



Aulia Abrar, S.T., M.T.



Buku Ajar Perencanaan & Perancangan Permukiman

Buku Ajar
**Perencanaan
& Perancangan
Permukiman**

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Buku Ajar

Perencanaan & Perancangan Permukiman

Aulia Abrar ,S.T., M.T.



BUKU AJAR PERENCANAAN & PERANCANGAN PERMUKIMAN

Aulia Abrar

Desain Cover :
Syaiful Anwar

Sumber :
www.shutterstock.com (Akira Kaelyn)

Tata Letak :
Joko Waluyo

Proofreader :
Mira Muarifah

Ukuran :
xii, 64 hlm, Uk: 15.5x23 cm

ISBN :
978-623-02-7637-8

Cetakan Pertama :
November 2023

Hak Cipta 2023, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2023 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)

Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581

Telp/Faks: (0274) 4533427

Website: www.deepublish.co.id

www.penerbitdeepublish.com

E-mail: cs@deepublish.co.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah Swt., karena berkat limpahan

rahmat dan hidayah-Nya *BUKU AJAR Perencanaan & Perancangan Permukiman* dapat terselesaikan dengan baik. Buku ajar ini berisi mengenai konsep dasar hingga aspek-aspek dalam penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman.

Dengan hadirnya buku ajar ini diharapkan dapat memperkaya bahan bacaan mengenai permukiman terutama bagi mahasiswa dan dosen baik di lingkungan Sekolah Tinggi Arsitektur YKPN maupun di perguruan tinggi lainnya. Melalui buku ajar ini diharapkan mahasiswa, dosen dan pembaca lainnya dapat dengan mudah memahami konsep permukiman berdasarkan aspek-aspek di dalamnya.

Penulis

Aulia Abrar, S.T., M.T.



UCAPAN TERIMA KASIH

Perbaikan masih terus kami lakukan untuk menyempurnakan baik isi maupun tampilan buku ajar permukiman ini. Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Arsitektur YKPN yang telah membantu dalam perbaikan hingga penerbitan buku ajar. Selain itu, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak lain yang membantu dalam penyelesaian buku ajar baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga buku ajar ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa, dosen dan pembaca lainnya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I TINJAUAN MATA KULIAH	1
I. Deskripsi Singkat	1
II. Relevansi	2
III. Capaian Pembelajaran	2
IV. Petunjuk Belajar	3
BAB II BENTUK DAN JENIS RUMAH TINGGAL.....	5
I. Pendahuluan	5
II. Berdasarkan Bentuk Penggunaanya	5
III. Rumah Berdasarkan Jenisnya	6
IV. Orientasi Bangunan dan Pengendalian Sinar Matahari	9
V. Prinsip Pengembangan	11
BAB III RUMAH SEHAT.....	15
I. Pendahuluan	15
II. Syarat Rumah Sehat	15
III. Analisis Tapak dan Perencanaan Pembangunan Lingkungan Perumahan Sederhana.....	18
IV. Kriteria Pemilihan Lokasi.....	19
V. Penilaian Umum untuk Penentuan Lokasi	20
BAB IV PROSES PERANCANGAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN	23
I. Pendahuluan	23
II. Pola Perancangan Lingkungan Permukiman.....	23

III.	Faktor Perancangan Lingkungan Pemukiman	24
BAB V	LINGKUNGAN YANG AMAN	30
I.	Persyaratan Lokasi yang Aman.....	30
II.	Penyelamatan Diri secara Cepat	31
III.	Struktur yang Aman.....	31
IV.	Perawatan dan Perlindungan	35
BAB VI	RUMAH TAHAN GEMPA	37
I.	Zona Gempa Bumi di Indonesia.....	37
II.	Tindakan Penyelamatan	38
III.	Tindakan Saat Terjadi Gempa.....	39
IV.	Tindakan Sesudah Terjadi Gempa	41
V.	Perencanaan Bangunan Tahan Gempa	42
VI.	Konstruksi Bangunan Tahan Gempa	45
VII.	Perbaikan Rumah yang Rusak Akibat Gempa	48
BAB VII	PENJELASAN TEKNIK PEMBANGUNAN PERUMAHAN	53
I.	Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun	53
II.	Rumah Sederhana Tidak Bersusun.....	55
BAB VIII	RUSUNAWA	59
I.	Pendahuluan.....	59
II.	Unsur-Unsur Rumah Susun	60
III.	Persyaratan Teknis Rumah Susun	61
	DAFTAR PUSTAKA.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1:	Pemilihan Lokasi	21
Tabel 2:	Proses Perancangan Lingkungan Permukiman	23
Tabel 3:	Tabel Penilaian	25
Tabel 4:	Tabel Penilaian	26
Tabel 5:	Tabel Penilaian	27
Tabel 6:	Tabel Penilaian	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1:	Sketsa Blok Rumah Tinggal.....	6
Gambar 2:	Bentuk Rumah Tunggal	6
Gambar 3:	Sketsa Blok Rumah Kopel.....	6
Gambar 4:	Bentuk Rumah Kopel.....	6
Gambar 5:	Sketsa Rumah Deret.....	7
Gambar 6:	Bentuk Rumah Deret.....	7
Gambar 7:	Sketsa Apartemen	7
Gambar 8:	Bentuk Apartemen	7
Gambar 9:	Sketsa Rumah Berjenjang.....	8
Gambar 10:	Bentuk Rumah Berjenjang	8
Gambar 11:	Sketsa <i>Split Level House</i>	8
Gambar 12:	Bentuk <i>Split Level House</i>	8
Gambar 13:	Sketsa <i>Court House</i>	9
Gambar 14:	Court House	9
Gambar 15:	Mata Angin.....	10
Gambar 16:	Sketsa Cahaya Matahari.....	11
Gambar 17:	Sketsa Aliran Angin.....	11
Gambar 18:	Denah Rumah.....	11
Gambar 19:	Denah Rumah.....	12
Gambar 20:	Potongan Rumah.....	12
Gambar 21:	Potongan Rumah.....	13
Gambar 22:	Potongan Rumah.....	15
Gambar 23:	Potongan Rumah.....	16
Gambar 24:	Arah Sinar dan Udara	16
Gambar 25:	Pencahayaan Dalam	17
Gambar 26:	Peredaran Udara	17
Gambar 27:	Pilihan <i>Site Plan</i>	24
Gambar 28:	<i>Site Plan</i> yang Terpilih	25
Gambar 30:	Pola Sirkulasi Jalan yang Terpilih.....	26
Gambar 31:	Pilihan Pola Tata Persil	26
Gambar 32:	Pola Tata Persil yang Terpilih	27

Gambar 33:	Pilihan Pola Penyebaran Fasilitas.....	27
Gambar 34:	Pola Penyebaran Fasilitas yang Terpilih.....	28
Gambar 35:	Persyaratan Lokasi yang Aman	30
Gambar 36:	Persyaratan Lokasi yang Aman	30
Gambar 37:	Penyelamatan Diri secara Cepat.....	31
Gambar 38:	Fondasi.....	31
Gambar 39:	Pembalokan	32
Gambar 40:	Rangka Kuat	32
Gambar 41:	Sambungan yang Kuat	33
Gambar 42:	Pemasangan Dinding	33
Gambar 43:	Bukaan	34
Gambar 44:	Atap.....	34
Gambar 45:	Perluasan	35
Gambar 46:	Perawatan dan Perlindungan	35
Gambar 47:	Zona Gempa di Indonesia	37
Gambar 48:	Proses Gempa	37
Gambar 49:	Tindakan Sebelum Terjadi Gempa.....	38
Gambar 50:	Tindakan Sebelum Terjadi Gempa.....	38
Gambar 51:	Tindakan Sebelum Terjadi Gempa.....	39
Gambar 52:	Tindakan Saat Terjadi Gempa	39
Gambar 53:	Tindakan Saat Terjadi Gempa	40
Gambar 54:	Tindakan Saat Terjadi Gempa	40
Gambar 55:	Tindakan Sesudah Terjadi Gempa	41
Gambar 56:	Tindakan Sesudah Terjadi Gempa	41
Gambar 57:	Tindakan Sesudah Terjadi Gempa	41
Gambar 58:	Bentuk Massa Bangunan	42
Gambar 59:	Proses Pembentukan Massa Bangunan.....	42
Gambar 60:	Denah terhadap Gempa	43
Gambar 61:	Denah terhadap Gempa	43
Gambar 62:	Dinding terhadap Gempa.....	44
Gambar 63:	Pelat Lantai terhadap Gempa	44
Gambar 64:	Konstruksi terhadap Gempa	45
Gambar 65:	Sistem Pengakuan.....	45

Gambar 66:	Struktur Rangka Tiang Baja	46
Gambar 67:	Struktur Kolom Praktis	47
Gambar 68:	Struktur Kolom Praktis	47
Gambar 69:	Rangka Kayu dengan Sistem Pengapit	48
Gambar 70:	Perbaikan Kolom yang Retak	48
Gambar 71:	Perbaikan Balok Penyangga Beton Bertulang	49
Gambar 72:	Pembuatan Sabuk Gempa Bumi	49
Gambar 73:	Pita Gevel	50
Gambar 74:	Suai Angin.....	50
Gambar 75:	Detail Fondasi Baru	51
Gambar 76:	Rusunawa	61

BAB I

TINJAUAN MATA KULIAH

I. Deskripsi Singkat

Di dalam mata kuliah permukiman ini, mahasiswa akan mempelajari berbagai konsep dan teori, paradigma, kebijakan, pendekatan dan program-program penanganan yang terkait dengan pembangunan permukiman terutama di Indonesia. Mengidentifikasi permasalahan perumahan secara umum dan secara khusus di dalam kehidupan nyata dan selanjutnya menganalisis arahan penanganan untuk pemecahan permasalahan dengan mengambil suatu kasus tertentu pada dunia nyata. Dalam rangka pemecahan masalah permukiman bersifat multi dimensi dan terkait berbagai pemangku kepentingan (*multi-stakeholder*). Untuk lebih rinci, mata kuliah ini terbagi menjadi tujuh pokok bahasan yang di dalamnya tersusun atas beberapa sub-bab permukiman.

1. Pokok bahasan pertama “Bentuk dan Jenis Rumah Tinggal”, menjelaskan Bentuk dan Jenis Rumah Tinggal.
2. Pokok bahasan kedua “Rumah Sehat”, menjelaskan Rumah Sehat dari berbagai faktor
3. Pokok bahasan ketiga “Kriteria Pemilihan Lokasi”, menjelaskan factor dalam pemilihan lokasi pemukiman
4. Pokok bahasan keempat “Lingkungan yang Aman”, menjelaskan lingkungan aman yang harus di tuju dan dimiliki
5. Pokok bahasan kelima “Rumah Tahan Gempa”, menjelaskan karakteristik Rumah Tahan Gempa
6. Pokok bahasan keenam “Teknik Pembangunan Perumahan dan Pemukiman”, menjelaskan berbagai teknik dan faktor dalam pembangunan
7. Pokok bahasan ketujuh “mengaplikasikan prinsip-prinsip Rusunawa”, menjelaskan teknik di lapangan dalam Rusunawa

II. Relevansi

Mata kuliah permukiman memberikan pengetahuan mengenai konsep dasar perumahan dan permukiman, aspek perumahan dan permukiman dan permasalahan serta tantangan dalam perumahan dan permukiman. Aspek perumahan dan permukiman meliputi paradigma perumahan, penyediaan lahan, perizinan, bentuk pendekatan penyediaan perumahan secara formal dan swadaya, peningkatan kualitas perumahan dan permukiman, pembiayaan, kelembagaan hingga kebijakan yang mengatur pengadaan perumahan dan permukiman. Setiap komponen tersebut dijabarkan secara rinci pada masing-masing pokok bahasan masing-masing.

III. Capaian Pembelajaran

3.1. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Pada akhir perkuliahan mahasiswa diharapkan akan dapat menyusun arahan penanganan untuk memecahkan masalah perumahan dan permukiman yang sedang dihadapi pada suatu kasus tertentu atau sesuai dengan permasalahan yang ditemui di dalam dunia nyata

3.2. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

- a. Mahasiswa akan mampu menjelaskan materi Bentuk dan Jenis Rumah Tinggal
- b. Mahasiswa akan mampu menjelaskan materi Rumah Sehat
- c. Mahasiswa akan mampu menjelaskan materi Kriteria Pemilihan Lokasi
- d. Mahasiswa akan mampu menjelaskan materi Lingkungan yang Aman
- e. Mahasiswa akan mampu menjelaskan materi Rumah Tahan Gempa
- f. Mahasiswa akan mampu menjelaskan materi Penjelasan Teknik Pembangunan Perumahan
- g. Mahasiswa akan mampu menjelaskan materi mengaplikasikan prinsip-prinsip Rusunawa

IV. Petunjuk Belajar

Untuk membantu mahasiswa menguasai materi yang disampaikan dalam buku ajar ini, materi buku ajar dibagi menjadi tujuh pokok bahasan yang di dalamnya terdapat total 8 materi sesuai dengan jumlah pertemuan selama perkuliahan dalam satu semester yaitu semester VI. Untuk lebih mudah dalam mempelajari buku ajar ini, mahasiswa dapat mempelajari materi secara berurutan. Apabila mahasiswa menemukan kesulitan dalam memahami materi, mahasiswa dapat berdiskusi dengan teman atau dosen pengampu mata kuliah. Untuk memperdalam wawasan dan pengetahuan mengenai perumahan dan permukiman sesuai dengan materi dalam buku ajar, mahasiswa dapat menggunakan sumber lainnya sebagai pendamping penggunaan buku ajar seperti artikel-artikel ilmiah baik pada jurnal nasional maupun jurnal internasional.

SOAL EVALUASI

1. Pokok bahasan pertama menjelaskan mengenai apa?
2. Pokok bahasan kedua menjelaskan mengenai apa?
3. Pokok bahasan ketiga menjelaskan mengenai apa?
4. Pokok bahasan keempat menjelaskan mengenai apa?
5. Pokok bahasan kelima menjelaskan mengenai apa?

BAB II

BENTUK DAN JENIS RUMAH TINGGAL

I. Pendahuluan

Dalam Undang-Undang Nomor 1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, yaitu permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Sedangkan perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

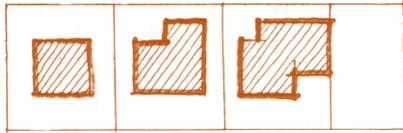
Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan Kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat.

II. Berdasarkan Bentuk Penggunaanya

- a) Rumah tinggal tunggal mempunyai satu pintu bebas dengan jalan masuk sendiri, misalnya: rumah di kota, vila.
- b) Rumah tinggal majemuk mempunyai beberapa pintu masuk.
- c) Rumah berpindah tempat misalnya trailer pada rumah *mobile*.
- d) Rumah bukan untuk tempat tinggal misalnya rumah yang bersifat darurat atau non-permanen karena dibangun untuk penanggulangan akibat bencana alam atau keadaan darurat.

III. Rumah Berdasarkan Jenisnya

- a) **Rumah Tunggal** (*detached house*) = Rumah yang berdiri sendiri pada persil dan terpisah dengan rumah di sebelahnya.



Gambar 1: Sketsa Blok Rumah Tunggal

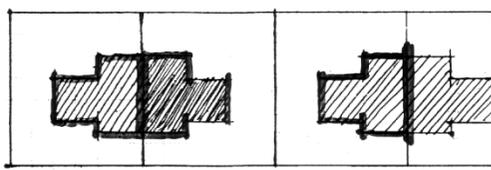
Sumber: Sketsa Penulis



Gambar 2: Bentuk Rumah Tunggal

Sumber: Foto Penulis

- b) **Rumah Koppel** (*semi detached house*) = umumnya berada pada satu persil terdiri satu bangunan dengan dua unit rumah tinggal di mana atapnya menjadi satu.



Gambar 3: Sketsa Blok Rumah Koppel
Sumber: Sketsa Penulis



Gambar 4: Bentuk Rumah Koppel
Sumber: Foto Penulis

c) **Rumah Deret** (*row house*)= Suatu jenis hunian yang bangunan/unit rumahnya menempel satu sama lain, yang pada umumnya maksimal berderet sejumlah 6 unit

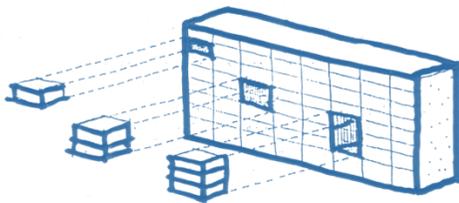


Gambar 5: Sketsa Rumah Deret
Sumber: Sketsa Penulis



Gambar 6: Bentuk Rumah Deret
Sumber: Foto Penulis

d) **Apartemen** = Sebuah bangunan besar yang umumnya bertingkat banyak dan terdiri dari unit-unit hunian; dan setiap unit dapat terdiri atas 1-3 lantai.



Gambar 7: Sketsa Apartemen
Sumber: Sketsa Penulis



Gambar 8: Bentuk Apartemen
Sumber: Foto Penulis

e) **Rumah Berjenjang** (*Terrace House*)= Rumah yang mempunyai taman dan umumnya bertingkat. Dibangun pada tapak yang berlereng/miring.



Gambar 9: Sketsa Rumah Berjenjang
Sumber: Sketsa Penulis

Gambar 10: Bentuk Rumah Berjenjang
Sumber: Foto Penulis

f) **Split Level House** = Rumah yang memiliki *mezzanine* sebagai fungsi dari tiap aktivitas misal ruang keluarga dan ruang tamu terpisah lantainya tetapi secara *split*.



Gambar 11: Sketsa *Split Level House*
Sumber: Sketsa Penulis

Gambar 12: Bentuk *Split Level House*
Sumber: Dokumentasi Penulis

g) **Court House** = Rumah yang mengelilingi satu ruang terbuka di tengah; istilahnya rumah ber-atrium



Gambar 13: Sketsa *Court House*
Sumber: Sketsa Penulis



Gambar 14: Court House
Sumber: Dokumentasi Penulis

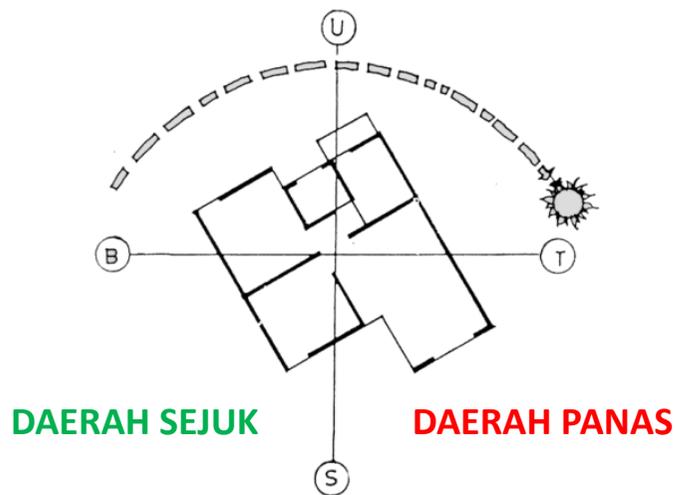
IV. Orientasi Bangunan dan Pengendalian Sinar Matahari

Dalam perancangan rumah tinggal, yang mutlak diperhatikan adalah kenyamanan, yang berhubungan dengan kondisi lingkungan, terutama keadaan iklim setempat. Iklim Indonesia adalah iklim tropis, dengan ciri sebagai berikut:

- Temperatur cukup tinggi : 23^o s.d. 25^o C.
- Kelembapan : 75 s.d. 90 %
- Curah hujan tinggi sepanjang tahun.

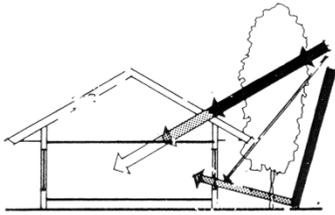
Untuk menghadapi keadaan seperti ini, dilakukan langkah-langkah untuk pengendalian yaitu:

- Bangunan jika memungkinkan diletakkan menyerong dari arah lintasan matahari untuk mencegah penyinaran yang kontinyu pada satu bagian bangunan.
- Ruang istirahat/tidur ditempatkan pada bagian yang kurang mendapat sinar matahari siang agar sejuk. Ruang umum ditempatkan pada bagian lainnya.

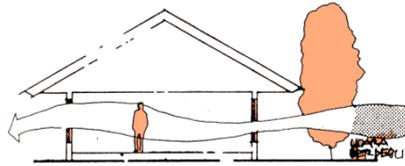


Gambar 15: Mata Angin
Sumber: Dokumentasi Penulis

- Untuk mengurangi radiasi panas sinar matahari dalam ruangan, digunakan pohon pelindung dan penutup atap yang dapat meredam panas, selain plafon ditinggikan.
- Teritis atap dilebarkan dan direndahkan untuk menjaga tempas air hujan dan sinar langsung ke dalam rumah.
- Hindari pemakaian bahan penutup halaman yang dapat memantulkan cahaya matahari, atau gunakan tanaman perdu sebagai perisai.
- Agar udara yang masuk bisa sejuk dan bersih, ditanam pohon di dekat bangunan.
- Aliran udara dalam ruang harus bisa mengenai tubuh penghuni, untuk itu diatur letak jendela dan jalusnya agar aliran udara terkontrol.



Gambar 16: Sketsa Cahaya Matahari
Sumber: Sketsa Penulis



Gambar 17: Sketsa Aliran Angin
Sumber: Sketsa Penulis

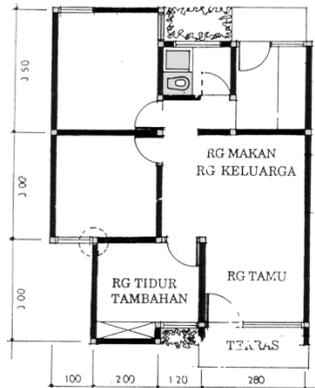
V. Prinsip Pengembangan

a) Pengembangan Horizontal

Pengembangannya berupa ruang tidur tambahan yang bisa difungsikan untuk ruang tidur tamu atau ruang tidur anak. Dikembangkan ke arah depan, tapi masih pada batas GSB.

Untuk mendirikannya, hanya perlu membuat kolom pada dinding kamar tidur anak (dilingkari), selebihnya dinding dan kolom yang baru.

Pada dinding depan dibuat lekukan untuk menjaga jendela dari panas/tempias, dan untuk lemari dinding.



Gambar 18: Denah Rumah
Sumber: Dokumentasi Penulis

Tahap Kedua

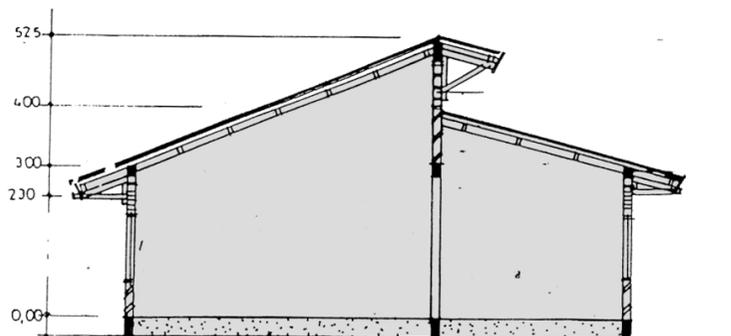


Gambar 19: Denah Rumah
Sumber: Dokumentasi Penulis

Pengembangan ke arah kiri bangunan, terdiri dari garasi, dapur dan ruang pembantu, juga perluasan ruang makan. Ruang makan & keluarga digabungkan

Pencahayaan dari pintu garasi yang bercelah-celah. Penghawaan lewat jalusi atap/klerestori. Lantai cukup tinggi agar *drainage* lancar disejajarkan dengan garis depan bangunan.

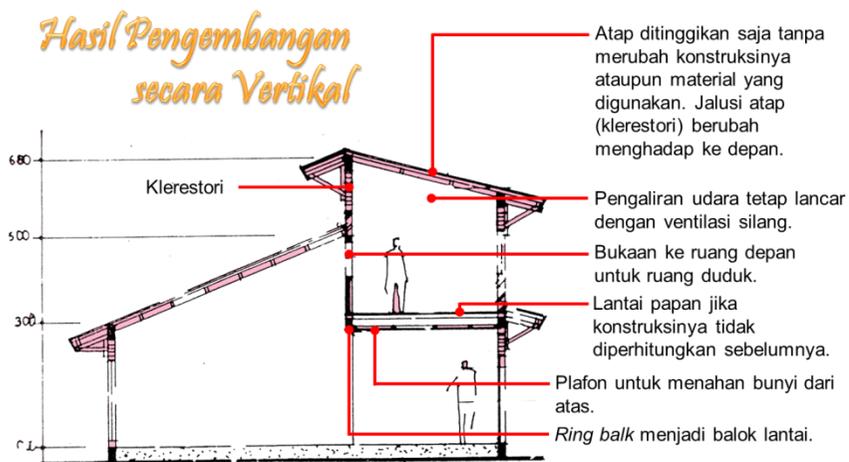
b) Pengembangan Vertikal



Gambar 20: Potongan Rumah
Sumber: Sketsa Penulis

Hal-hal yang harus diketahui sebelum membuat pengembangannya:

- Kekuatan konstruksi, fondasi, kolom, ring balk dan daya dukung tanah untuk menentukan jenis konstruksi (beton/kayu) yang akan digunakan.
- Memperhatikan arah pengaliran udara dan bukaan untuk pencahayaan.
- Mengatur penempatan tangga agar melancarkan sirkulasi.
- Menentukan pengaliran air ruangan (*drainage*) jika dibuatkan kamar mandi.



Gambar 21: Potongan Rumah
Sumber: Dokumentasi Penulis

SOAL EVALUASI

1. Rumah berdasarkan penggunaanya di bagi menjadi berapa dan sebutkan?
2. Rumah berdasarkan jenis nya di bagi menjadi berapa dan sebutkan?
3. Apa pengertian rumah berjenjang?
4. Apa pengertian rumah berderet?
5. Sebutkan semua hal yang harus di perhatikan dan diketahui sebelum membuat pengembangan rumah?

BAB III

RUMAH SEHAT

I. Pendahuluan

Fungsi Rumah

- a) Tempat Berindung
- b) Tempat Pembinaan Keluarga
- c) Tempat Kegiatan Keluarga

II. Syarat Rumah Sehat

- a) Memenuhi Segi Kesehatan
 - Penerangan Cukup
 - Sirkulasi Udara (Ventilasi)
 - Penyediaan Air Bersih
 - Pengaturan Pembuangan Air Limbah (Sanitasi) dan Sampah
 - Lantai dan Dinding Tidak Lembap
 - Tidak ada Pencemaran.



Gambar 22: Potongan Rumah
Sumber: Dokumentasi Penulis

- Lantai & dinding rumah harus kering dan air tanah tidak boleh merembes ke lantai/dinding agar ruangan selalu kering/tidak lembap,
- Tinggi lantai rumah minimal: 10 cm dari permukaan tanah halaman 25 cm dari permukaan jalan.



Gambar 23: Potongan Rumah
Sumber: Dokumentasi Penulis



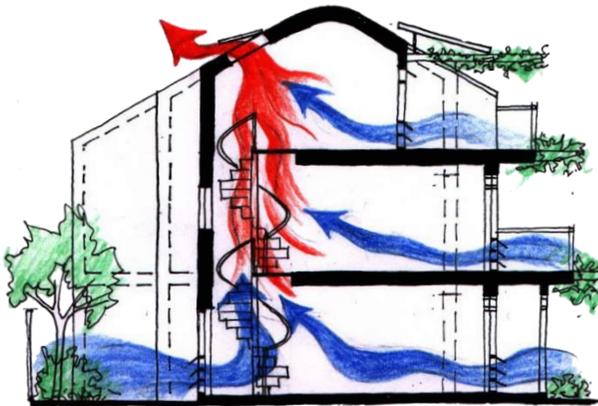
Gambar 24: Arah Sinar dan Udara
Sumber: Dokumentasi Penulis

- Pencahayaan di dalam rumah harus cukup terang, semaksimal mungkin memanfaatkan penerangan alami (sinar matahari)
- Perlu pembuatan JENDELA, lubang PENERANGAN lain atau genting kaca.
- Pada arah matahari sebaiknya ditanam pohon pelindung untuk mengurangi panas matahari dan silau



Gambar 25: Pencahayaan Dalam
Sumber: Sketsa Penulis

Peredaran/Penggantian Udara antara udara segar dari luar dengan udara di dalam rumah berjalan lancar



Gambar 26: Peredaran Udara
Sumber: Sketsa Penulis

- Dengan peredaran udara yang lancar ruangan di dalam rumah selalu sejuk dan segar
 - Udara di dalam yang tidak dapat beredar/berganti dengan udara segar menyebabkan rumah pengap dan tidak sehat
- b) Memenuhi Segi Kekuatan Bangunan
- Konstruksi bangunan kuat dan benar
 - Bahan Bangunan yang awet, mudah dirawat
 - Tahan Api
- c) Memenuhi Segi Kenyamanan
- Penyediaan ruang yang mencukupi
 - Ukuran ruang yang sesuai dengan kegiatannya
 - Penataan ruang yang baik (TRD)
 - Warna ruang yang serasi
 - Pengaturan halaman (TRL) yang sesuai
- d) Memenuhi Segi Keterjangkauan Sesuai dengan kemampuan dana:
- Pembangunannya
 - Kelengkapannya
 - Pemeliharaannya

III. Analisis Tapak dan Perencanaan Pembangunan Lingkungan Perumahan Sederhana

Aspek dari Analisis:

Tapak merupakan hasil penilaian serta pembobotan dengan skor berdasarkan kriteria-kriteria yang mendasar dari tapak-tapak, antara lain:

- Kondisi tipe bangunan yang menyangkut arah, kedudukan, garis sempadan, iklim.
- Letak bangunan yang boleh didirikan pada persil (kaveling), batas pekarangan, jarak bebas samping, jarak bebas belakang.
- Kondisi tanah dalam hal geologi, topografi dan kondisi lingkungan di sekitarnya.
- Pemilihan tata letak bangunan.

Pembangunan lingkungan perumahan hanya dapat dilakukan pada lokasi yang telah diperuntukkan dan disetujui bagi perumahan, dalam hal ini disetujui oleh Pemerintah Daerah.

Perencanaan dan pembangunan lingkungan perumahan harus selalu mempertimbangkan kemungkinan penggabungan prasarana lingkungan, utilitas umum dan fasilitas sosial yang telah ada dengan tidak mengurangi kualitas lingkungan secara menyeluruh.

Lingkungan sekitar perlu sekali menjadi faktor pertimbangan. Faktor keseimbangan sosial memberi kesempatan untuk membina individu dan keluarga sejahtera. Perencanaan lingkungan permukiman memerlukan proses untuk terbentuknya *Site Plan*.

IV. Kriteria Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi harus memenuhi persyaratan baik segi fisik/teknis dan segi non-fisik/non-teknis.

Dari segi **Fisik**, dalam hal ini lokasi hendaknya:

- a) Lahan untuk lokasi permukiman minimal memuat 50 unit rumah yang dilengkapi sarana dan prasarana lingkungan, yaitu Fasilitas Sosial dan Fasilitas Umum.
- b) Lokasi bebas dari pencemaran air, udara, kebisingan.
- c) Terjamin tercapainya tingkat kualitas lingkungan hidup yang sehat bagi pembinaan individu masyarakat penghuni.
- d) Kondisi tanah bebas banjir, memiliki kemiringan tanah 0-15% sehingga sistem drainase baik dan aman.
- e) Harus terjamin adanya hukum dan perundang-undangan pertanahan yang berlaku. Prosedur hukum pemilikan tanah adalah dengan tahapan sebagai berikut:
 - Pembebasan tanah
 - Permohonan hak
 - Pembangunan
 - Penghunian

Dari segi **Non-fisik**, dalam hal ini adalah manfaat dan tujuan perencanaan lingkungan permukiman hendaknya memenuhi empat tolok ukur lingkungan permukiman yaitu:

a) Wisma

Rumah didirikan secara konstruktif, sehat, indah, terjangkau. Dirancang berdasarkan tatanan masyarakat dan lingkungannya.

b) Marga

Prasarana pergerakan dan sirkulasi, peningkatan perekonomian, memudahkan pencapaian, kelancaran dan konstruktif.

c) Karya

Secara fisik dan sosial rumah tersistematisasi dengan lapangan kerja dan kesejahteraan.

d) Suka

Sebagai fasilitas yang memberi kemudahan bagi peningkatan kualitas hidup.

Faktor-faktor tersebut menentukan kualitas, kuantitas dan kepadatan lingkungan. Mensyaratkan kebutuhan sarana dan prasarana kehidupan agar layak huni.

V. Penilaian Umum untuk Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi lingkungan permukiman adalah untuk menentukan daerah/lokasi mana yang telah banyak mempunyai faktor-faktor penunjang sehingga daerah tersebut mendapatkan prioritas untuk dibangun lingkungan perumahan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain:

a) Hubungan ke Pusat Kota.

Mudah/tidaknya untuk mencapai pusat kegiatan kota. Faktor ini didasarkan atas dasar transportasi, adanya jaringan dan kondisi jalan, kapasitas, banyaknya arus lalu lintas/kendaraan.

b) Keadaan Topografi

Didasarkan atas dasar kondisi permukaan tanah.

- c) Letak Geografis
Didasarkan atas hubungan antara daerah yang satu dengan daerah yang lain.
- d) Penggunaan Tanah Sekarang
- e) Demografi
Didasarkan atas dasar kepadatan penduduk dan jumlah penduduk yang direncanakan.
- f) Fasilitas yang Telah Ada
Atas dasar kenyataan di lingkungan tersebut, seperti air bersih, listrik, drainase lingkungan dan sebagainya.
- g) Sumber Bahan dan Tenaga Setempat
Didasarkan kondisi lingkungan sesungguhnya guna mempercepat perencanaan pelaksanaan.

Misalnya Lokasi A: B: C: D

Pemilihan

NO	KRITERIA	BOBOT	ALTERNATIF LOKASI			
			A	B	C	D
1						
s/d						
7						
TOTAL :						

Tabel 1: Pemilihan Lokasi
Sumber: Dokumentasi Penulis

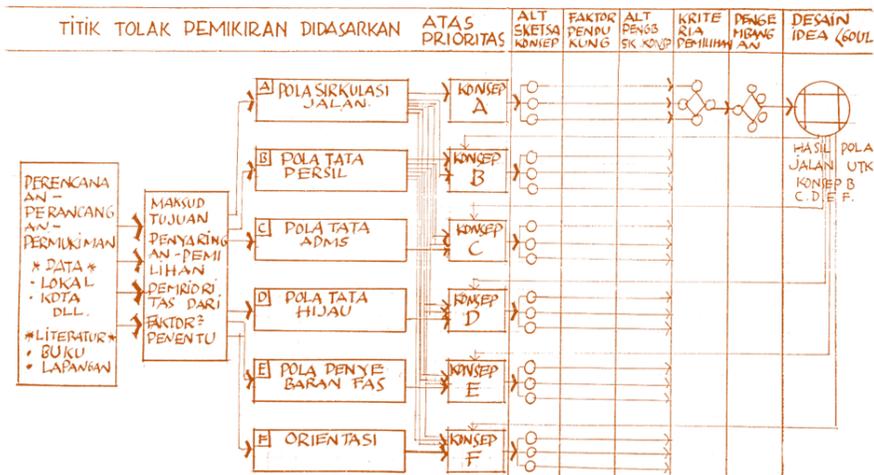
SOAL EVALUASI

1. Sebutkan syarat rumah sehat?
2. Sebutkan kriteria-kriteria yang mendasar dari tapak?
3. Sebutkan persyaratan dari segi fisik dalam pemilihan lokasi?
4. Sebutkan persyaratan dari segi non-fisik dalam pemilihan lokasi?
5. Sebutkan faktor penunjang dalam pemilihan lokasi?

BAB IV

PROSES PERANCANGAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN

I. Pendahuluan



Tabel 2: Proses Perancangan Lingkungan Permukiman

Sumber: Dokumentasi Penulis

II. Pola Perancangan Lingkungan Permukiman

a. Pola Sirkulasi (Jalan)

- Pola Jalan *Existing*
- Pola Transportasi Kota
- Kondisi *Site*
- Keadaan Darurat
 - Kebakaran
 - *Ambulance*

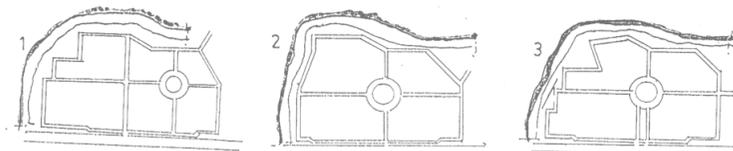
b. Pola Persil

- Nilai Tanah
- Jumlah/Tipe Persil
- Kondisi *Site*

- c. Pola Tata Administrasi
 - Tata Persil
 - Jumlah Persil
 - Pola Jalan
 - Pola *Open Space*
- d. Pola Tata Hijau
 - Kondisi *Site*
 - Kegiatan Sektor
 - Pembagian Administrasi
 - Penyebaran Fasilitas
 - Pola Jalan
- e. Pola Penyebaran Fasilitas
 - Tingkat Pelayanan
 - Pengelompokan Fasilitas
 - *Open Space*
 - Rencana Pengembangan
- f. Orientasi
 - Kondisi Fisik
 - Keadaan Sekitar
 - Pola Jalan
 - Matahari/Angin

III. Faktor Perancangan Lingkungan Pemukiman

a) *Site Plan*

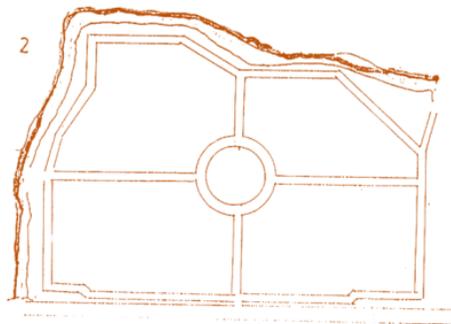


Gambar 27: Pilihan *Site Plan*

Sumber: Dokumentasi Penulis

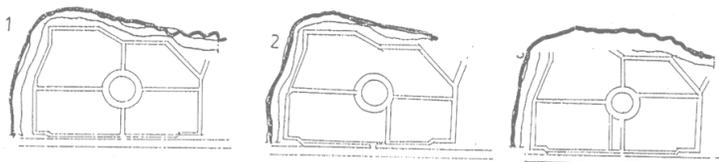
Kriteria	Alternatif		
	1	2	3
Kemudahan & Kelancaran Sirkulasi	-	+	+
Kejelasan Main Entrance	-	+	+
Efisiensi Penggunaan Tanah	+	+	-
Score :	1	3	2

Tabel 3: Tabel Penilaian
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 28: *Site Plan* yang Terpilih
Sumber: Dokumentasi Penulis

b) Pola Sirkulasi Jalan

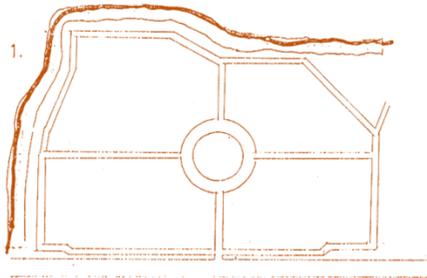


Gambar 29: Pilihan Pola Sirkulasi Jalan

Sumber: Dokumentasi Penulis

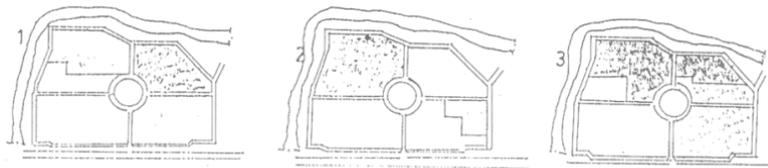
Kriteria	Alternatif		
	1	2	3
Kemudahan & Kelancaran Sirkulasi	+	-	+
Kejelasan Main Entrance	+	+	-
Efisiensi Penggunaan Tanah	+	+	-
Score :	3	2	1

Tabel 4: Tabel Penilaian
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 30: Pola Sirkulasi Jalan yang Terpilih
Sumber: Dokumentasi Penulis

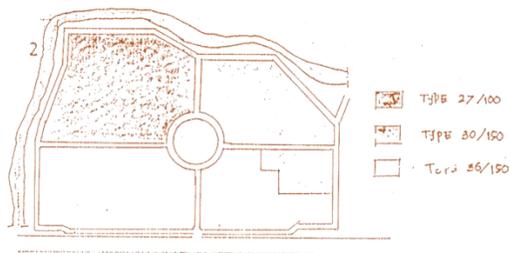
c) Pola Tata Persil



Gambar 31: Pilihan Pola Tata Persil
Sumber: Dokumentasi Penulis

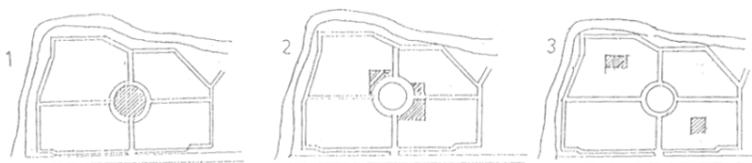
Kriteria	Alternatif		
	1	2	3
Kondisi Site	-	+	+
Kejelasan Main Entrance	-	+	+
Efisiensi Penggunaan Tanah	+	+	-
Score :	1	3	2

Tabel 5: Tabel Penilaian
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 32: Pola Tata Persil yang Terpilih
Sumber: Dokumentasi Penulis

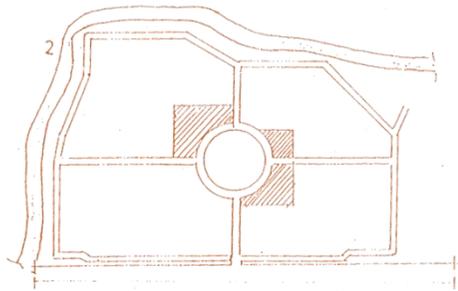
d) Pola Penyebaran Fasilitas



Gambar 33: Pilihan Pola Penyebaran Fasilitas
Sumber: Dokumentasi Penulis

Kriteria	Alternatif		
	1	2	3
Kemudahan Pencapaian	+	+	-
Orientasi	+	+	-
Efisiensi Penggunaan Tanah	-	+	+
Score :	2	3	1

Tabel 6: Tabel Penilaian
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 34: Pola Penyebaran Fasilitas yang Terpilih
Sumber: Dokumentasi Penulis

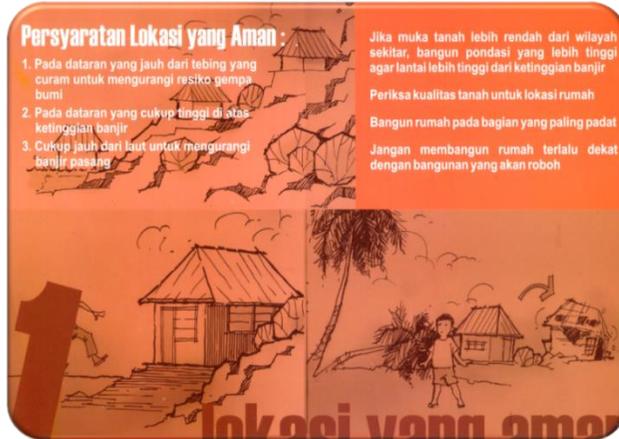
SOAL EVALUASI

1. Sebutkan apa saja yang menjadi pola sirkulasi?
2. Sebutkan apa saja yang menjadi pola tata hijau?
3. Sebutkan persyaratan dari segi fisik dalam pemilihan lokasi?
4. Sebutkan persyaratan dari segi non-fisik dalam pemilihan lokasi?
5. Sebutkan faktor penunjang dalam pemilihan lokasi?

BAB V

LINGKUNGAN YANG AMAN

I. Persyaratan Lokasi yang Aman



Gambar 35: Persyaratan Lokasi yang Aman
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 36: Persyaratan Lokasi yang Aman
Sumber: Dokumentasi Penulis

II. Penyelamatan Diri secara Cepat



Gambar 37: Penyelamatan Diri secara Cepat
Sumber: Dokumentasi Penulis

III. Struktur yang Aman



Gambar 38: Fondasi
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 39: Pembalokan
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 40: Rangka Kuat
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 41: Sambungan yang Kuat
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 42: Pemasangan Dinding
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 43: Bukaan
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 44: Atap
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 45: Perluasan
 Sumber: Dokumentasi Penulis

IV. Perawatan dan Perlindungan



Gambar 46: Perawatan dan Perlindungan
 Sumber: Dokumentasi Penulis

SOAL EVALUASI

1. Sebutkan persyaratan lokasi yang aman?
2. Kemiringan berapa atap agar tidak mengalami kerusakan oleh angin?
3. Berapa jarak minimum bukaan satu dengan yang lain?
4. Bentuk penguat seperti apa yang kuat dalam kerangka dinding kayu?
5. Berapa ukuran angkur yang baik untuk diletakkan di tiap enam deret batu bata?

BAB VI

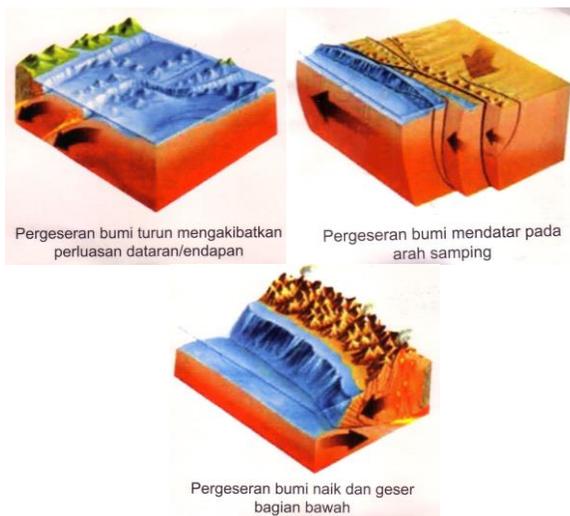
RUMAH TAHAN GEMPA

I. Zona Gempa Bumi di Indonesia



Gambar 47: Zona Gempa di Indonesia

Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 48: Proses Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

II. Tindakan Penyelamatan

Tindakan Sebelum Terjadi Gempa



1

Kunci utama adalah pastikan rumah dan lingkungan sekitar aman dari bahaya gempa bumi.

Gambar 49: Tindakan Sebelum Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis



2

Kenali lingkungan tempat Anda bekerja dan tinggal sebaik mungkin.

3

Atur perabotan menempel pada dinding menghindari robah, matikan gas, dan bila tidak digunakan.

Gambar 50: Tindakan Sebelum Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis



Alat yang harus ada di setiap tempat: kotak P3K, senter/lampu battery, radio, makanan suplemen dan air.

Gambar 51: Tindakan Sebelum Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

III. Tindakan Saat Terjadi Gempa

Gambar 52: Tindakan Saat Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis





Gambar 53: Tindakan Saat Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 54: Tindakan Saat Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

IV. Tindakan Sesudah Terjadi Gempa



Gambar 55: Tindakan Sesudah Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

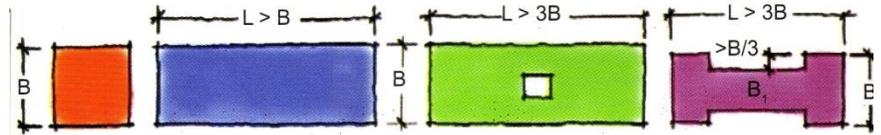


Gambar 56: Tindakan Sesudah Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

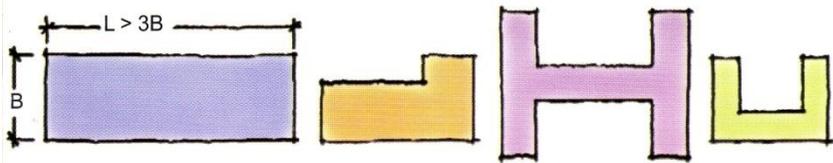


Gambar 57: Tindakan Sesudah Terjadi Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

V. Perencanaan Bangunan Tahan Gempa



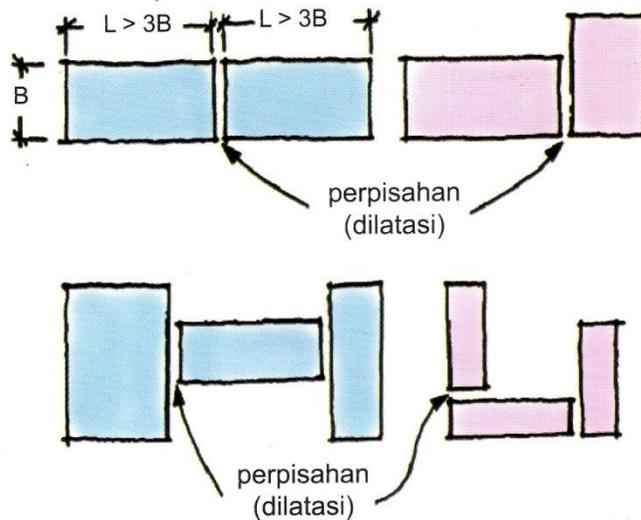
Pilih bentuk sesederhana mungkin seperti bujur sangkar, segi panjang, dsb



Hindari bentuk gedung yang panjang sekali atau asimetris

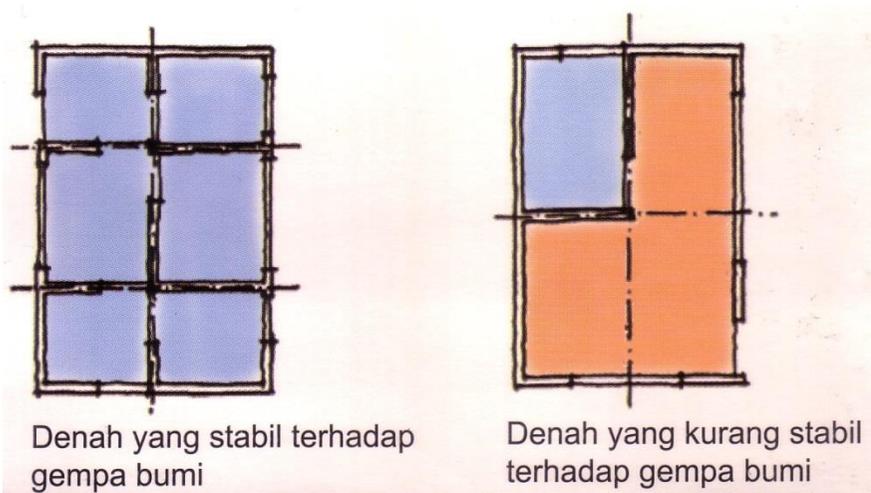
Gambar 58: Bentuk Massa Bangunan

Sumber: Dokumentasi Penulis

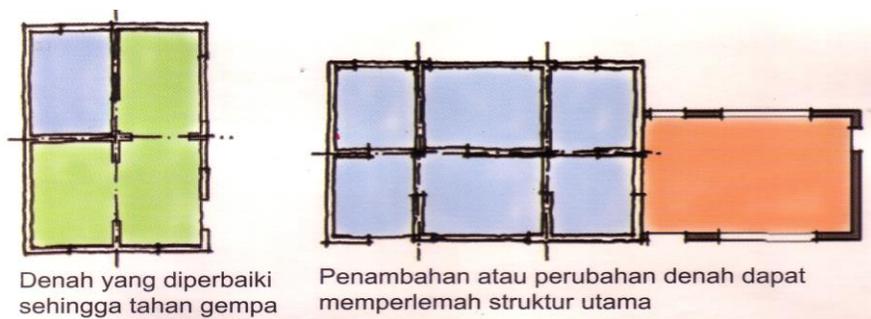


Gambar 59: Proses Pembentukan Massa Bangunan

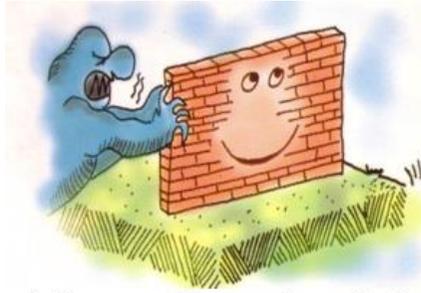
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 60: Denah terhadap Gempa
 Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 61: Denah terhadap Gempa
 Sumber: Dokumentasi Penulis



Dinding tunggal hanya tahan terhadap gaya horizontal yang searah dengan pelat dinding

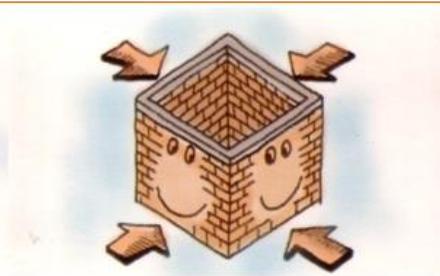


Dinding tunggal tidak tahan terhadap gaya horizontal yang melintang bidang dinding

Gambar 62: Dinding terhadap Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis



Pelat lantai (atau konstruksi atap) tidak kuat terhadap gaya horizontal karena dinding tumpuan tidak kuat



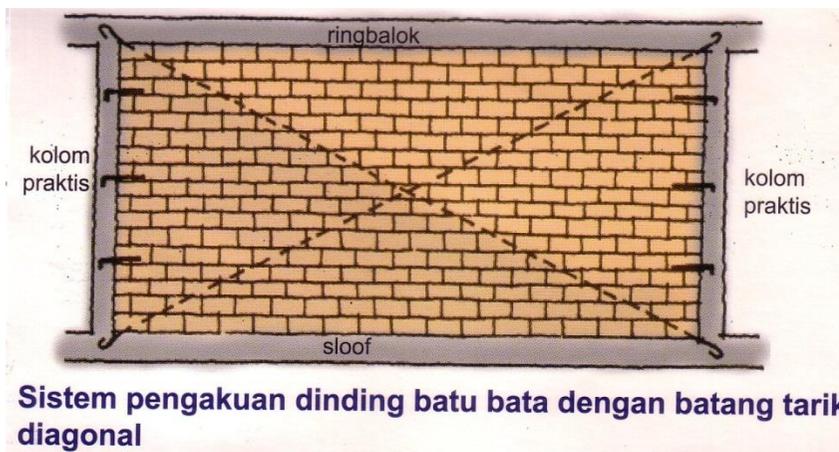
Gedung berstruktur masif (setiap dinding saling mengikat) kuat terhadap segala arah horizontal

Gambar 63: Pelat Lantai terhadap Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

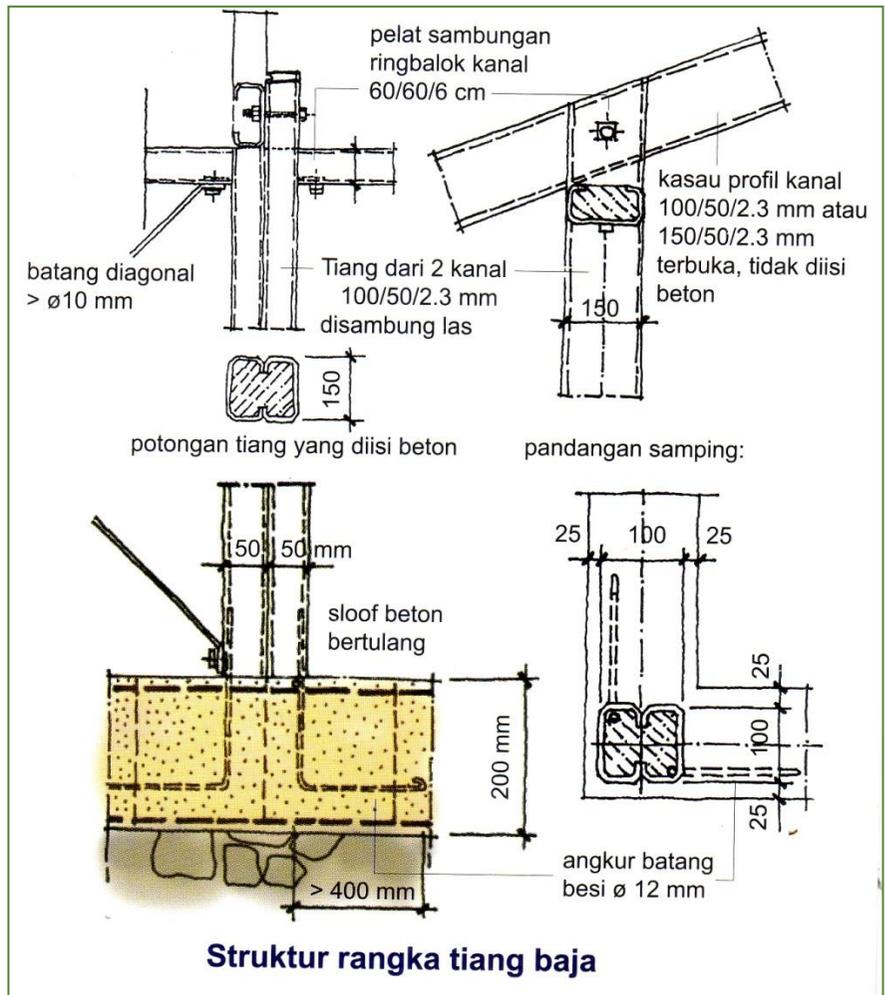


Gambar 64: Konstruksi terhadap Gempa
Sumber: Dokumentasi Penulis

VI. Konstruksi Bangunan Tahan Gempa

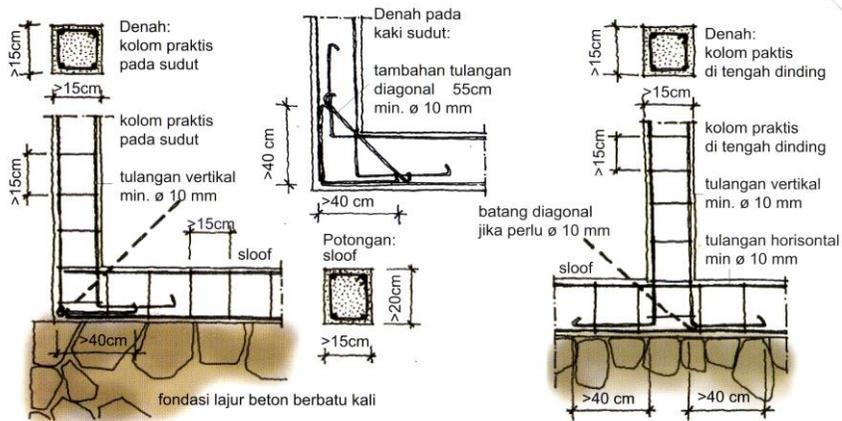


Gambar 65: Sistem Pengakuan
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 66: Struktur Rangka Tiang Baja
 Sumber: Dokumentasi Penulis

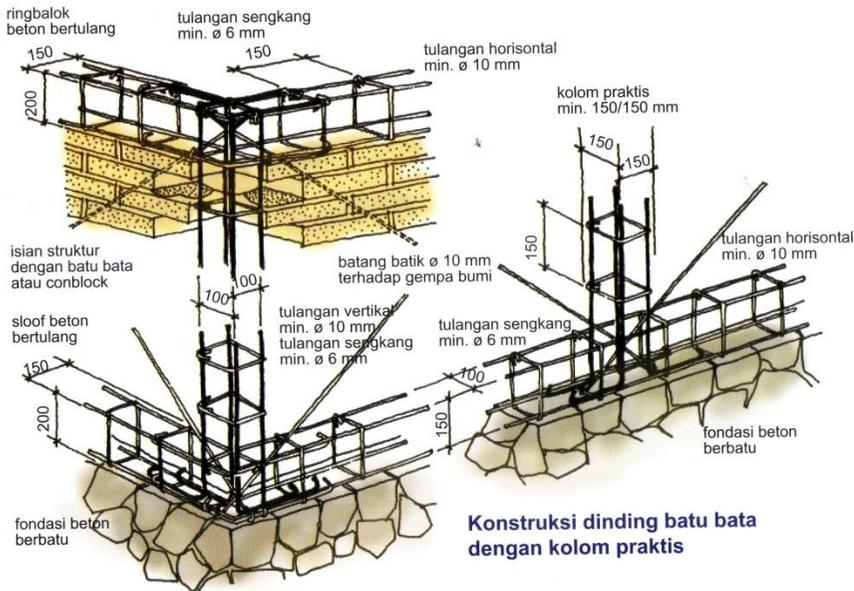
Cara pembuatan kolom praktis 15/15 cm pada dinding batu bata (atau conblock) setebal 11 cm.



Tampak kaki kolom praktis pada sudut gedung

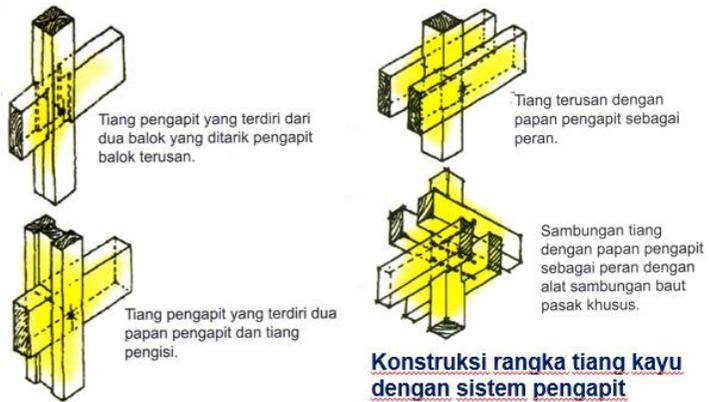
Tampak kaki kolom praktis tengah

Gambar 67: Struktur Kolom Praktis
Sumber: Dokumentasi Penulis



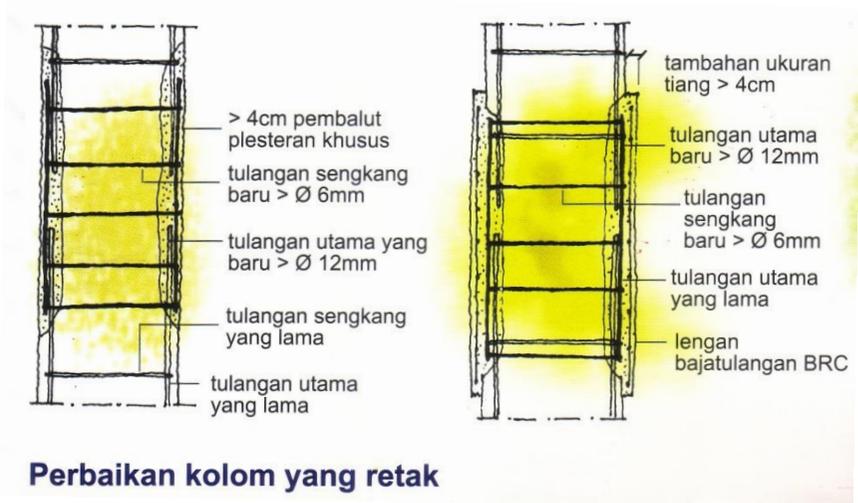
Konstruksi dinding batu bata dengan kolom praktis

Gambar 68: Struktur Kolom Praktis
Sumber: Dokumentasi Penulis



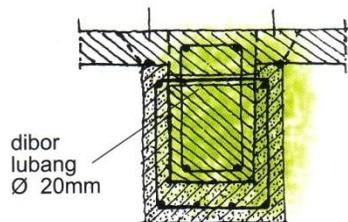
Gambar 69: Rangka Kayu dengan Sistem Pengapit
 Sumber: Dokumentasi Penulis

VII. Perbaikan Rumah yang Rusak Akibat Gempa

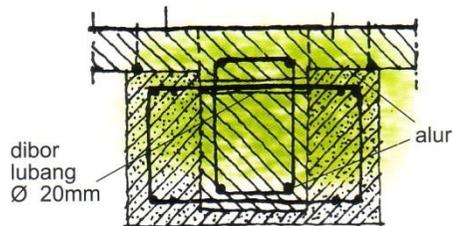


Gambar 70: Perbaikan Kolom yang Retak
 Sumber: Dokumentasi Penulis

lubang yang ditatah untuk mengecor beton baru pada balok yang diperkuat

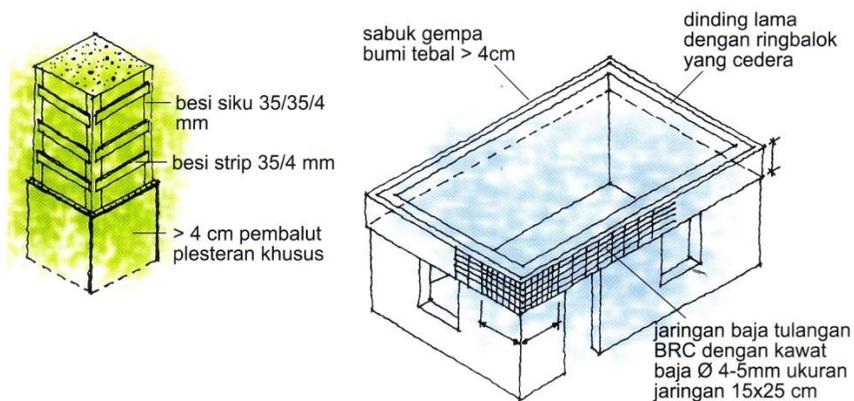


lubang yang ditatah untuk mengecor beton baru pada balok yang diperkuat



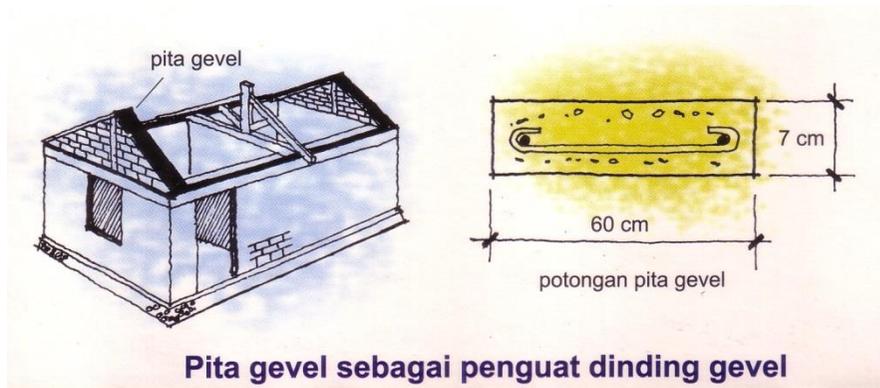
Perbaikan balok penyangga beton bertulang

Gambar 71: Perbaikan Balok Penyangga Beton Bertulang
Sumber: Dokumentasi Penulis

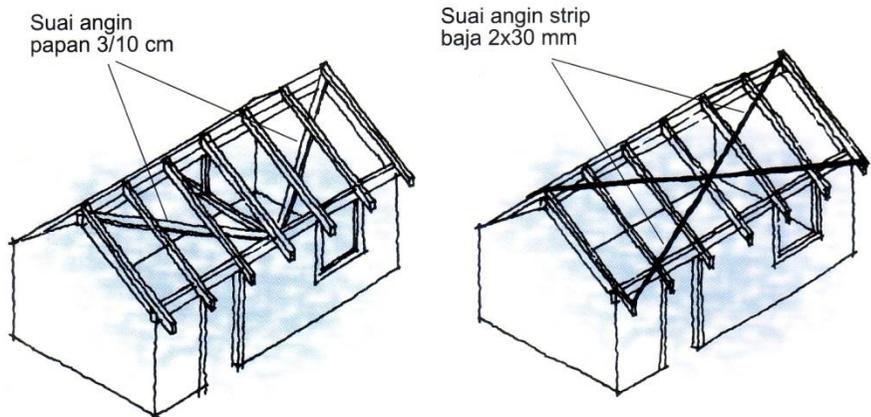


Pembuatan sabuk gempa bumi

Gambar 72: Pembuatan Sabuk Gempa Bumi
Sumber: Dokumentasi Penulis

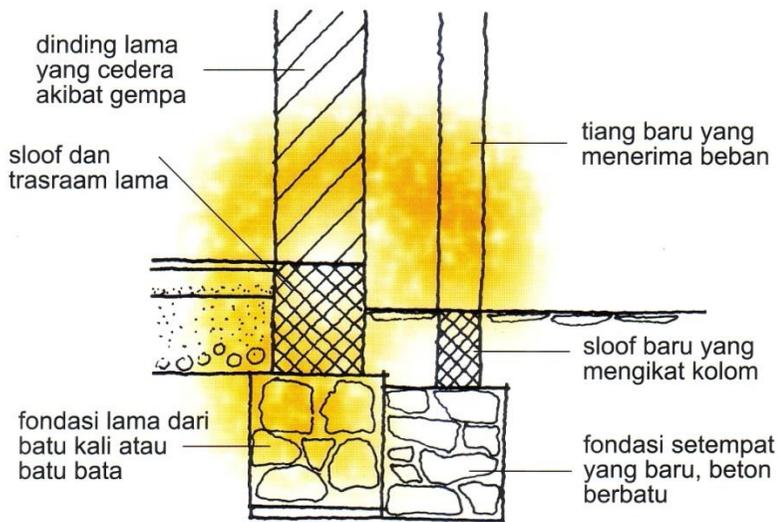


Gambar 73: Pita Gevel
 Sumber: Dokumentasi Penulis



Suai angin sebagai perkuatan atap

Gambar 74: Suai Angin
 Sumber: Dokumentasi Penulis



Detail fondasi setempat yang baru

Gambar 75: Detail Fondasi Baru
Sumber: Dokumentasi Penulis

SOAL EVALUASI

1. Bentuk yang seperti apa yang tahan gempa?
2. Dinding tunggal hanya tahan terhadap gaya?
3. Pelat lantai tidak kuat terhadap gaya?
4. Sketsa kan bagaimana memperbaiki kolom yang retak?
5. Sketsa kan bagaimana memperbaiki balok penyangga beton bertulang?

BAB VII

PENJELASAN TEKNIK PEMBANGUNAN PERUMAHAN

I. Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun Umum

Perumahan adalah sekelompok tempat kediaman yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan, utilitas umum dan fasilitas sosial. Tempat kediaman adalah suatu tempat tinggal untuk seseorang atau satu keluarga yang terdiri dari bangunan rumah dan pekarangannya. Utilitas Umum adalah bangunan-bangunan yang dibutuhkan dalam sistem pelayanan lingkungan yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah dan dapat terdiri dari: Jaringan Listrik; Gas; Air Bersih; Telepon; Pembuangan Sampah; dan Pemadam Kebakaran.

Fasilitas Sosial adalah kelengkapan lingkungan yang antara lain berupa fasilitas seperti: Pendidikan; Kesehatan; Perbelanjaan; Niaga; Pemerintahan; Pelayanan Umum; Peribadatan; Rekreasi; Kebudayaan; Olah Raga dan Lapangan Terbuka serta fasilitas umum lainnya.

Kepadatan lingkungan adalah jumlah rata-rata rumah untuk satu satuan luas lingkungan (*gross density*).

Lingkungan Perumahan Sederhana Tidak Bersusun adalah sebidang tanah dengan batas-batas yang jelas, di mana di atasnya dibangun rumah sederhana tidak bersusun, termasuk prasarana lingkungan, utilitas umum dan fasilitas sosial, yang secara keseluruhan merupakan kesatuan tempat pemukiman.

Prasarana Lingkungan

- a. Jalan adalah suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi segala bagiannya termasuk bangunan yang diperuntukkan bagi lalu lintas.

Jalan Lokal Sekunder: Jalan yang ada dalam lingkungan perumahan yang terdiri dari 2 jenis:

- a) Jalan Lokal Sekunder I yang terdiri dari:

- Jalan Setapak: diperuntukkan bagi pejalan kaki dan kendaraan beroda dua dengan lebar jalan minimum 2m; maksimum 3,5m.
 - Jalan Kendaraan: diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda dua, dan tiga serta dimungkinkan bagi kendaraan beroda empat dengan lebar badan jalan minimum 3,5m dan maksimum 5.
- b) Jalan Lokal Sekunder II: suatu jalan yang diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih dengan lebar jalan tidak kurang dari 5m.
 - c) Jalan Kolektor Sekunder: jalan yang menghubungkan antara lingkungan perumahan yang didesain berdasarkan kecepatan rencana minimum 20 km/jam dengan lebar badan jalan minimum 7.00m.
 - d) Jalan Arteri Sekunder: jalan yang menghubungkan antara kawasan perumahan dan didesain berdasarkan kecepatan rencana minimum 30 km/jam, dengan lebar badan jalan minimum 8.00m.
- b. Air Limbah: semua jenis air buangan yang mengandung kotoran dari rumah tangga, manusia, hewan atau tumbuh-tumbuhan dan termasuk pula buangan industri serta buangan kimia.
 - c. Pembuangan air limbah kota: sistem pembuangan yang ditujukan untuk melayani pembuangan air limbah kota untuk diolah dan kemudian dibuang sedemikian rupa sehingga aman bagi kesehatan.
 - d. Tangki septik: bak yang terbuat dari bahan rapat air, berfungsi sebagai bak pengendap yang ditujukan untuk menampung kotoran dari manusia untuk mendapatkan suatu pengolahan secara biologis oleh bakteri dalam waktu tertentu.
 - e. Pembuangan Air Hujan:
 - a) Lubang pemeriksa: lubang yang dibuat untuk memungkinkan orang masuk ke dalam untuk melakukan pemeriksaan dan pemeliharaan.

- b) Badan penerima: suatu fasilitas yang tersedia untuk menerima, mengalirkan atau menampung air buangan.

Utilitas Umum

- a. Air Bersih: air yang memenuhi syarat untuk keperluan rumah tangga.
- b. Diameter: 'diameter nominal' yang berlaku dalam perdagangan kecuali bila khusus dinyatakan lain.
- c. Kran kebakaran: kran yang dipasang pada jaringan air bersih dimaksudkan sebagai fasilitas pemadam kebakaran.
- d. Kran umum: fasilitas yang disediakan untuk pemakaian umum dan merupakan kran-kran yang dapat dipakai untuk pengambilan air bersih.
- e. Penyediaan air bersih kota: sistem penyediaan air bersih yang dikelola oleh Pemerintah Daerah dan disediakan untuk melayani kebutuhan air bersih kota.
- f. Penyediaan air bersih lingkungan: sistem penyediaan air bersih yang disediakan untuk melayani kebutuhan air bersih lingkungan perumahan.
- g. Pipa selubung: pipa yang dipasang pada sumur pompa dangkal yang berfungsi sebagai penahan tanah.
- h. Pipa dinas: pipa yang dipasang dari distribusi kota sampai ke meter air.
- i. Sambungan halaman: sambungan dari sistem penyediaan air bersih kota atau sistem penyediaan air bersih lingkungan, yang berakhir sampai halaman rumah dan dilengkapi dengan meter air dan sebuah katup.
- j. Sumur kebakaran: sumur-sumur gali yang disediakan khusus untuk pemadam kebakaran.

II. Rumah Sederhana Tidak Bersusun

Bangunan: susunan sesuatu yang tertumpu pada landasan dan terikat dengan tanah sehingga terbentuk ruangan dan mempunyai fungsi.

Bangunan rumah: bangunan yang direncanakan dan digunakan sebagai tempat kediaman oleh satu keluarga atau lebih. Rumah sederhana tidak bersusun: tempat kediaman yang layak dihuni dan harganya terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah dan sedang. Rumah sederhana tidak bersusun terbagi atas:

a. Rumah sederhana berlantai satu

Rumah sederhana berlantai satu dibagi atas:

a) Rumah Lengkap

Rumah Lengkap: tempat kediaman yang terdiri dari satu lantai dan memenuhi kriteria sebagai berikut:

Luas bangunan min. 36m²; *max.* 70m²

Luas persil min. 60m²; *max.* 200m² kecuali persil pojok dapat ditambah pada salah satu sisi yang sejajar dengan jalan samping sesuai ketentuan minimum lebar garis sempadan bangunan.

b) Rumah Inti (rumah tidak lengkap)

Rumah Inti: tempat kediaman yang mempunyai satu ruangan hunian dengan luas minimum 12m² dan dimungkinkan untuk dikembangkan menjadi rumah sederhana lengkap dengan luas min. 36m².

b. Rumah sederhana berlantai dua (*maisonette*)

Rumah sederhana berlantai dua (*maisonette*): rumah lengkap yang terdiri dari dua lantai yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

Luas bangunan min. 40m²; *max.* 70m² (Jumlah luas lantai atas dan lantai dasar). Luas persil min. 45m²; *max.* 165m² kecuali untuk persil pojok dapat ditambah pada salah satu sisi yang sejajar dengan jalan samping sesuai ketentuan minimum lebar garis sempadan bangunan.

Tipe Bangunan

Bangunan sederhana dapat digolongkan menjadi beberapa tipe:

- a. Rumah tinggal: sebuah tempat kediaman yang mempunyai persil tersendiri dan salah satu dinding bangunan induknya tidak dibangun tepat pada batas persil.

- b. Rumah gandeng dua: dua buah tempat kediaman yang bergandengan yang masing-masing mempunyai persil tersendiri dan salah satu dinding bangunan induk menyatu dengan salah satu dinding bangunan induk lainnya.
- c. Rumah gandeng banyak: beberapa tempat kediaman bergandengan yang salah satu atau dua dinding bangunannya menyatu dengan dinding bangunan induk lainnya, sehingga secara bersama-sama merupakan satu kesatuan tetapi masing-masing mempunyai persil tersendiri.

SOAL EVALUASI

1. Jelaskan pengertian perumahan?
2. Jelaskan pengertian fasilitas sosial?
3. Jelaskan pengertian lingkungan perumahan sederhana tak bersusun?
4. Jelaskan pengertian jalan?
5. Berapa tipe bangunan sederhana dan jelaskan?

BAB VIII

RUSUNAWA

I. Pendahuluan

Rusunawa adalah: “Bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda-bersama & tanah-bersama” (UU Rumah Susun Nomor 16/1985 Pasal 1 Ayat 1).

Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing digunakan secara terpisah, status penguasaannya sewa serta dibangun dengan menggunakan dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan/atau Anggaran Pendapatan Belanja Daerah dengan fungsi utamanya sebagai hunian. (Kamus Istilah, website Kementerian Negara Perumahan Rakyat)

Oleh Kementerian Perumahan Rakyat Republik Indonesia, Rusunawa dikategorikan sebagai perumahan formal, yang pengadaannya berada di bawah tanggung jawab/koordinasi Deputi Menteri bidang Perumahan Formal.

Rusun merupakan salah satu cara untuk menjawab dampak keterbatasan lahan untuk pemukiman di daerah perkotaan yang menyebabkan mahalnya harga tanah di kota besar, sehingga masyarakat terpaksa membeli rumah di luar kota yang pada gilirannya mengakibatkan pemborosan pada:

- waktu
- biaya

- lingkungan (karena pencemaran, pengurangan ruang terbuka hijau/RTH)
- sosial (karena tersitanya waktu untuk bersosialisasi)

Prinsip/Nilai Dasar dalam penyelenggaraan pembangunan

perumahan formal, yaitu:

- Keterpaduan:** penyelenggaraan perumahan formal dilaksanakan prinsip keterpaduan kawasan, sektor, dan keterpaduan antarpelaku pembangunan;
- Keseimbangan dan Keberlanjutan:** mengindahkan keseimbangan ekosistem dan kelestarian sumber daya yang ada;
- Partisipasi:** mendorong kerja sama dan kemitraan pemerintah dengan badan usaha dan masyarakat untuk dapat berpartisipasi dalam pembangunan perumahan formal;
- Pendayagunaan Sumber Daya dan Kearifan Lokal:** memanfaatkan potensi sumber daya lokal secara optimal, serta menjunjung tinggi nilai-nilai kearifan budaya masyarakat.

II. Unsur-Unsur Rumah Susun

- Satuan rumah susun: rumah susun yang tujuan digunakan sebagai tempat hunian.
- Bagian bersama: bagian rumah susun yang dimiliki secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama.
- Benda bersama: benda yang bukan merupakan bagian rumah susun tetapi yang dimiliki secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama.
- Tanah bersama: sebidang tanah yang digunakan atas dasar hak bersama secara tidak terpisah yang di atasnya berdiri rumah susun dan ditetapkan batasnya dalam persyaratan izin bangunan.



Gambar 76: Rusunawa
Sumber: Dokumentasi Penulis

III. Persyaratan Teknis Rumah Susun

- a. Ruang: memenuhi fungsi utamanya sebagai tempat tinggal sehari-hari, tempat usaha atau fungsi ganda.
- b. Struktur, Komponen dan Bahan Bangunan: memperhatikan prinsip koordinasi modular dan syarat konstruksi.
- c. Kelengkapan Rumah Susun: dilengkapi dengan alat transportasi bangunan, pintu dan tangga darurat kebakaran, alat dan sistem alarm kebakaran, penangkal petir, jaringan air bersih, saluran pembuangan air hujan, saluran pembuangan air limbah, tempat sampah tempat jemuran, kelengkapan pemeliharaan bangunan, jaringan listrik, generator listrik, gas.
- d. Kepadatan dan Tata Letak Bangunan: memperhitungkan KDB/BC; KLB/FAR; Ketinggian dan kedalaman bangunan; serta Penggunaan tanah untuk mencapai optimasi daya guna dan hasil guna tanah.
- e. Satuan Rumah Susun: Mempunyai ukuran dengan standar minimum 18m^2 dengan lebar muka (bagian depan) minimal 3m, serta:
- f. Dapat terdiri dari satu ruang utama (ruang tidur) dan ruang lain (ruang penunjang) di dalam dan/atau di luar ruang utama.

- g. Dilengkapi dengan sistem penghawaan dan pencahayaan alami dan/atau buatan yang cukup, sistem evakuasi penghuni yang menjamin kelancaran dan kemudahan, sistem penyediaan daya listrik yang cukup dan menerus, serta sistem pemompaan air secara otomatis.
- h. Batas pemilikan satuan rumah susun dapat berupa ruang tertutup dan/atau sebagian terbuka dan/atau ruang terbuka.
- i. Benda Bersama: Benda bersama dapat berupa prasarana lingkungan dan fasilitas lingkungan.
- j. Bagian Bersama: Bagian bersama dapat berupa ruang untuk umum, struktur dan kelengkapan rumah susun, prasarana lingkungan
- k. Prasarana Lingkungan: Prasarana lingkungan berupa jalan setapak, jalan kendaraan sebagai penghubung antarbangunan rumah susun atau keluar lingkungan rumah susun, tempat parkir dan/atau tempat penyimpanan barang, utilitas umum (jaringan air limbah, jaringan sampah, jaringan pemadam kebakaran, jaringan listrik, jaringan gas, jaringan telepon dan alat komunikasi lainnya).
- l. Fasilitas Lingkungan: Lingkungan rumah susun harus dilengkapi fasilitas perniagaan dan perbelanjaan, lapangan terbuka, pendidikan, kesehatan, peribadatan, fasilitas pemerintah dan pelayanan umum serta pemakaman dan pertamanan.

SOAL EVALUASI

1. Jelaskan pengertian rusunawa?
2. Jelaskan prinsip/nilai dasar dalam penyelenggaraan pembangunan perumahan formal?
3. Sebutkan unsur dalam rumah susun?
4. Sebutkan persyaratan teknis dalam rumah susun?
5. Pengadaan rusunawa di bawah tanggung jawab siapa?

DAFTAR PUSTAKA

- Republik Indonesia. 2011. Undang-Undang No.1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. Lembaran Negara RI Tahun 2011 No. 7. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 7. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. 2016. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 14 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 101. Jakarta
- Republik Indonesia. 2016. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 64 Tahun 2016 tentang Pembangunan Perumahan Masyarakat Berpenghasilan Rendah. Lembaran Negara RI Tahun 2016 No. 316. Jakarta
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2014. Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman Daerah Provinsi dan Daerah Kabupaten/Kota. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2016. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 02/PRT/M/2016 tentang Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 No. 172. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Turner, John F.C. 1976. *Housing By People. Towards Autonomy in Building Environments*. London: Marion Boyars
- Yudohusodo, Siswono. 1991. *Rumah untuk Seluruh Rakyat*. Jakarta: Yayasan Padamu Negeri.

BUKU AJAR *Perencanaan & Perancangan Permukiman* ini berisi mengenai konsep dasar hingga aspek-aspek dalam penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman. Pembahasan di dalam buku ini meliputi tinjauan mata kuliah terkait, bentuk dan jenis rumah tinggal, rumah sehat, proses perancangan lingkungan permukiman, kriteria lingkungan yang aman, rumah tahan gempa, penjelasan teknik pembangunan perumahan, hingga bahasan khusus mengenai rusunawa.

Dengan hadirnya buku ajar ini, diharapkan dapat memperkaya bahan bacaan dan khazanah kepustakaan mengenai permukiman terutama bagi kalangan mahasiswa dan dosen. Melalui buku ajar ini diharapkan mahasiswa, dosen, dan pembaca lainnya dapat dengan mudah memahami konsep permukiman berdasarkan aspek-aspek di dalamnya. Selamat membaca!

Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)
Jl. Kalirang Km 9,3 Yogyakarta 55581
Telp/Fax : (0274) 4533427
Anggota IKAPI (078/D/Y/2012)

✉ cs@deepublish.co.id
📍 Penerbit Deepublish
📱 @penerbituku_deepublish
🌐 www.penerbitdeepublish.com



Kategori : Perencanaan Wilayah

ISBN 978-623-02-7637-6



9 786230 276378