



PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
NOMOR : 05/PRT/M/2007
TENTANG
PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA BERTINGKAT TINGGI
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

- Menimbang : a. bahwa untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi masyarakat berpenghasilan menengah bawah dan berpenghasilan rendah terutama di kota metropolitan/besar, perlu dibangun rumah susun sederhana bertingkat tinggi;
- b. bahwa rumah susun sederhana bertingkat tinggi merupakan bangunan gedung fungsi hunian yang harus memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan gedung;
- c. bahwa untuk melaksanakan Keputusan Presiden Nomor 22 Tahun 2006 tentang Tim Koordinasi Percepatan Pembangunan Rumah Susun di Kawasan Perkotaan, perlu ditetapkan persyaratan teknis yang mengatur pembangunan rumah susun sederhana bertingkat tinggi;
- d. bahwa Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 60/PRT/M/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun dipandang belum mencukupi untuk mengatur rumah susun sederhana bertingkat tinggi, maka perlu dibuat peraturan menteri yang lebih komprehensif dan melengkapi peraturan yang sudah ada;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1985 tentang Rumah Susun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1985 Nomor 75 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3317);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 1988 tentang Rumah Susun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1988 Nomor 7 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3372);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang

Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 83, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4532);

4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Kabinet Indonesia Bersatu;
5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia;
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia; jo Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2005 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia;
7. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 60/PRT/M/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun;
8. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM TENTANG PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA BERTINGKAT TINGGI.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Bagian Kesatu

Pengertian

Pasal 1

Dalam Peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. **Rumah Susun** 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 dimiliki dan digunakan secara terpisah, yang berfungsi untuk tempat

hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.

2. **Satuan Rumah Susun (Sarusun)** adalah unit hunian rumah susun yang dihubungkan dan mempunyai akses ke selasar/koridor/lobi dan lantai lainnya dalam bangunan rumah susun, serta akses ke lingkungan dan jalan umum.
3. **Prasarana dan Sarana Rumah Susun** adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan rumah susun dapat berfungsi sebagaimana mestinya, yang antara lain berupa jaringan jalan dan utilitas umum, jaringan pemadam kebakaran, tempat sampah, parkir, saluran drainase, tangki septik, sumur resapan, rambu penuntun dan lampu penerangan luar.
4. **Rumah Susun Sederhana (Rusuna)** adalah rumah susun yang diperuntukan bagi masyarakat berpenghasilan menengah bawah dan berpenghasilan rendah.
5. **Masyarakat Berpenghasilan Rendah** adalah masyarakat yang mempunyai pendapatan di atas Rp. 1.000.000,- sampai dengan Rp. 2.500.000,- per bulan, atau yang ditetapkan oleh Menteri Negara Perumahan Rakyat.
6. **Masyarakat Berpenghasilan Menengah Bawah** adalah masyarakat yang mempunyai pendapatan di atas Rp. 2.500.000,- sampai dengan Rp. 4.500.000,- per bulan, atau yang ditetapkan oleh Menteri Negara Perumahan Rakyat.
7. **Rusuna Bertingkat Tinggi** adalah bangunan gedung rumah susun sederhana dengan jumlah lantai bangunan lebih dari 8 lantai dan maksimum 20 lantai.
8. **Penyelenggara Rusuna Bertingkat Tinggi** adalah pengembang, penyedia jasa konstruksi, dan pengguna Rusuna Bertingkat Tinggi.
9. **Persyaratan Teknis Rusuna Bertingkat Tinggi** meliputi persyaratan tata bangunan dan persyaratan keandalan bangunan gedung.

Bagian Kedua

Maksud, Tujuan dan Lingkup

Pasal 2

- (1) Pedoman Teknis ini dimaksudkan sebagai petunjuk pelaksanaan bagi para penyelenggara dalam melaksanakan pembangunan rusuna bertingkat tinggi.
- (2) Pedoman Teknis ini bertujuan:
 - a. Terwujudnya bangunan gedung rusuna bertingkat tinggi yang sesuai dengan fungsi, persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan serta serasi dan selaras dengan lingkungannya.
 - b. Rusuna Bertingkat Tinggi diselenggarakan dengan tertib, efisien dalam penggunaan sumber daya dan terjangkau, efektif dengan mempertimbangkan aspek budaya dan pola hidup calon penghuni, serta berkelanjutan.
- (3) Lingkup Pedoman Teknis ini meliputi kriteria perencanaan, ketentuan administratif, ketentuan teknis tata bangunan, ketentuan teknis keandalan bangunan, dan ketentuan pembiayaan bangunan rusuna bertingkat tinggi.

BAB II
PERSYARATAN BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI

Bagian Kesatu

Kriteria Perencanaan

Pasal 3

- (1) Kriteria Perencanaan Rusuna Bertingkat Tinggi meliputi Kriteria Umum dan Kriteria Khusus.
- (2) Kriteria Umum yang dimaksud pada ayat (1) adalah kriteria persyaratan untuk pemenuhan tujuan pengaturan bangunan gedung.
- (3) Kriteria Khusus yang dimaksud pada ayat (1) adalah kriteria persyaratan untuk pemenuhan tujuan pengaturan bangunan rusuna bertingkat tinggi.

Bagian Kedua

Ketentuan Administratif

Pasal 4

Ketentuan administratif rusuna bertingkat tinggi yang meliputi kejelasan status hak atas tanah, status kepemilikan bangunan, status perizinan termasuk izin mendirikan bangunan gedung (IMB).

Bagian Ketiga

Ketentuan Teknis

Pasal 5

- (1) Ketentuan teknis rusuna bertingkat tinggi meliputi:
 - a. Ketentuan teknis tata bangunan yang meliputi persyaratan peruntukan lokasi dan intensitas, arsitektur, serta persyaratan dampak lingkungan.
 - b. Ketentuan teknis keandalan bangunan yang meliputi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan.
- (2) Rincian ketentuan teknis rusuna bertingkat tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada lampiran peraturan ini, dan merupakan satu kesatuan pengaturan yang tidak terpisahkan dari peraturan ini.

Bagian Keempat

Pengaturan Pelaksanaan Persyaratan Teknis Rusuna Bertingkat Tinggi

Pasal 6

- (1) Persyaratan teknis rusuna bertingkat tinggi disamping mengikuti ketentuan sebagaimana dimaksud dalam peraturan menteri ini tetap mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 60/PRT/M/1992 tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun.
- (2) Dalam melaksanakan pembinaan rusuna bertingkat tinggi, Pemerintah melakukan peningkatan kemampuan aparat Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota maupun masyarakat dalam memenuhi ketentuan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 untuk terwujudnya penataan bangunan dan lingkungan, serta terwujudnya keandalan rusuna bertingkat tinggi.
- (3) Dalam melaksanakan pengendalian penyelenggaraan rusuna bertingkat tinggi Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota wajib mengikuti Pedoman Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2.
- (4) Terhadap aparat Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan/atau Kabupaten/Kota yang bertugas dalam penentuan dan pengendalian rusuna bertingkat tinggi yang melakukan pelanggaran ketentuan dalam Pasal 5 dikenakan sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (5) Terhadap penyelenggara rusuna bertingkat tinggi yang melakukan pelanggaran ketentuan dalam Pasal 5 dikenakan sanksi administratif dan/atau sanksi pidana sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Kelima

Ketentuan Biaya

Pasal 7

- (1) Ketentuan biaya bangunan rusuna bertingkat tinggi meliputi:
 - a. Umum;
 - b. Biaya pembangunan fisik;
 - c. Biaya yang dapat dioptimasi; dan
 - d. Biaya-biaya yang dapat disubsidi/dibiayai oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah.
- (2) Biaya bangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus dibedakan harga jualnya sesuai dengan kemampuan masyarakat berpenghasilan menengah bawah dan berpenghasilan rendah.

BAB III
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 8

Semua peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan pedoman teknis pembangunan rusuna bertingkat tinggi sepanjang tidak bertentangan dengan Peraturan ini, dinyatakan tetap berlaku.

BAB IV
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 9

- (1) Peraturan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.
- (2) Peraturan ini disebarluaskan kepada pihak-pihak yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 14 Maret 2007

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

ttd

DJOKO KIRMANTO

Lampiran

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2007

Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Susun Sederhana Bertingkat Tinggi

DAFTAR ISI

BAB I	KETENTUAN UMUM	1
I.1.	PENGERTIAN	1
I.2.	MAKSUD DAN TUJUAN	1
I.3.	SASARAN	2
I.4.	KRITERIA PERENCANAAN	2
	1. Kriteria Umum	2
	2. Kriteria Khusus	3
I.5.	LINGKUP PENGATURAN	4
BAB II	KETENTUAN ADMINISTRATIF	6
II.1.	STATUS HAK ATAS TANAH	6
II.2.	STATUS KEPEMILIKAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI	6
II.3.	STATUS PERIZINAN	
BAB III	KETENTUAN TEKNIS TATA BANGUNAN	7
III.1.	PERUNTUKAN DAN INTENSITAS BANGUNAN	7
III.2.	ARSITEKTUR BANGUNAN GEDUNG	8
	1. Persyaratan Penampilan Bangunan Gedung	8
	2. Perancangan Ruang Dalam	9
	3. Persyaratan Tapak Basemen Terhadap Lingkungan	9
	4. Sirkulasi dan Fasilitas Parkir	10
	5. Pertandaan (<i>Signage</i>)	10

	6. Pencahayaan Ruang Luar Bangunan Gedung	10
III.3.	PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN	11
III.4.	RENCANA TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN (RTBL)	11
BAB IV	KETENTUAN TEKNIS KEANDALAN BANGUNAN	13
IV.1.	PERSYARATAN KESELAMATAN	13
	1. Persyaratan Struktur Bangunan Gedung	13
	2. Persyaratan Kemampuan Bangunan Rususna Bertingkat Tinggi Terhadap Bahaya Kebakaran	17
	3. Persyaratan Kemampuan Bangunan Rususna Bertingkat Tinggi Terhadap Bahaya Petir dan Bahaya Kelistrikan	21
IV.2.	PERSYARATAN KESEHATAN BANGUNAN GEDUNG	22
	1. Persyaratan Sistem Penghawaan	22
	2. Persyaratan Sistem Pencahayaan	22
	3. Persyaratan Sistem Air Minum dan Sanitasi	23
	4. Persyaratan Penggunaan Bahan Bangunan	26
IV.3.	PERSYARATAN KENYAMANAN BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI	26
	1. Persyaratan Kenyamanan Ruang Gerak dalam Bangunan Gedung	26
	2. Persyaratan Kenyamanan Kondisi Udara dalam Ruang	26
	3. Persyaratan Kenyamanan Pandangan	27
	4. Persyaratan Kenyamanan Terhadap Tingkat Getaran dan Kebisingan	28
IV.4.	PERSYARATAN KEMUDAHAN BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI	28
	Persyaratan Hubungan Ke, Dari, dan di Dalam Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi	28

IV.5.	CONTOH DESAIN BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI	30
BAB V	KETENTUAN BIAYA BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI	31
V.1.	UMUM	31
V.2.	BIAYA PEMBANGUNAN FISIK	31
V.3.	BIAYA YANG DAPAT DIOPTIMASI	31
V.4.	BIAYA-BIAYA YANG DAPAT DISUBSIDI/DIBIYAI OLEH PEMERINTAH DAN /ATAU PEMERINTAH DAERAH	32

BAB I KETENTUAN UMUM

I.1. PENGERTIAN

1. **Rumah Susun** 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 dimiliki dan digunakan secara terpisah, yang berfungsi untuk tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.
2. **Satuan Rumah Susun (Sarusun)** adalah unit hunian rumah susun yang dihubungkan dan mempunyai akses ke selasar/koridor/lobi dan lantai lainnya dalam bangunan rumah susun, serta akses ke lingkungan dan jalan umum.
3. **Prasarana dan Sarana Rumah Susun** adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan rumah susun dapat berfungsi sebagaimana mestinya, yang antara lain berupa jaringan jalan dan utilitas umum, jaringan pemadam kebakaran, tempat sampah, parkir, saluran drainase, tangki septik, sumur resapan, rambu penuntun dan lampu penerangan luar.
4. **Lingkungan** adalah sebidang tanah/lahan dengan batas-batas yang jelas, di atasnya dibangun rumah susun termasuk prasarana dan sarana serta fasilitasnya, yang secara keseluruhan merupakan kesatuan tempat permukiman.
5. **Utilitas Umum** adalah pelayanan yang diberikan oleh kabupaten/kota berupa penyambungan jaringan listrik, air minum, telepon dan gas.
6. **Rumah Susun Sederhana (Rusuna)** adalah rumah susun yang diperuntukan bagi masyarakat berpenghasilan rendah.
7. **Masyarakat Berpenghasilan Rendah** adalah masyarakat yang mempunyai pendapatan di atas Rp. 1.000.000,- sampai dengan Rp. 2.500.000,- per bulan, atau yang ditetapkan oleh Menteri Negara Perumahan Rakyat.
8. **Masyarakat Berpenghasilan Menengah Bawah** adalah masyarakat yang mempunyai pendapatan di atas Rp. 2.500.000,- sampai dengan Rp. 4.500.000,- per bulan, atau yang ditetapkan oleh Menteri Negara Perumahan Rakyat.
9. **Rusuna Bertingkat Tinggi** adalah bangunan gedung rumah susun sederhana dengan jumlah lantai bangunan lebih dari 8 lantai dan maksimum 20 lantai.
10. **Penyelenggara Rusuna Bertingkat Tinggi** adalah pengembang, penyedia jasa konstruksi, dan pengguna Rusuna Bertingkat Tinggi.
11. **Persyaratan Teknis Rusuna Bertingkat Tinggi** meliputi persyaratan tata bangunan dan persyaratan keandalan bangunan gedung

I.2. MAKSUD DAN TUJUAN

1. Pedoman ini dimaksudkan sebagai petunjuk pelaksanaan pembangunan Rumah Susun Sederhana Bertingkat Tinggi meliputi perencanaan dan perancangan, serta pelaksanaan konstruksi yang

harus diikuti oleh Penyelenggara Rumah Susun Sederhana Bertingkat Tinggi.

2. Dengan Pedoman ini diharapkan :
 - a. Terwujudnya bangunan gedung rusuna bertingkat tinggi yang sesuai dengan fungsi, persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan serta serasi dan selaras dengan lingkungannya.
 - b. Rusuna Bertingkat Tinggi diselenggarakan dengan tertib, efisien dalam penggunaan sumber daya dan terjangkau, efektif yang mempertimbangkan aspek budaya dan pola hidup calon penghuni, serta berkelanjutan.

I.3. SASARAN

Sasaran fungsional yang diharapkan dari Pedoman Teknis ini adalah sebagai berikut :

1. Terarahnya pelaksanaan Program Pembangunan dan Peningkatan Kualitas Perumahan dan Permukiman, khususnya pembangunan Rusuna Bertingkat Tinggi di kota-kota Metropolitan dan kota-kota Besar.
2. Sebagai landasan perencanaan dan perancangan, bagi Perencana dan Perancang, serta Pengembang Kawasan dalam pembangunan Rusuna Bertingkat Tinggi.
3. Acuan bagi Pemerintah Daerah dalam pengendalian pelaksanaan pembangunan Rusuna Bertingkat Tinggi.
4. Tersusunnya Pedoman Teknis Perencanaan Rusuna Bertingkat Tinggi sebagai produk peraturan yang aplikatif.

Sasaran Operasional yang ditargetkan dari Pedoman Teknis ini adalah agar Pedoman Teknis Pembangunan Rusuna Bertingkat Tinggi ini dapat dioperasionalkan pada Tahun 2007.

I.4. KRITERIA PERENCANAAN

1. Kriteria Umum

Penyelenggaraan Rusuna Bertingkat Tinggi harus memenuhi kriteria umum perencanaan sebagai berikut :

- 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 umurnya diusahakan serendah mungkin;

- d. Desain bangunan rusuna bertingkat tinggi dibuat sedemikian rupa, sehingga dapat dilaksanakan dalam waktu yang pendek dan dapat dimanfaatkan secepatnya.
- e. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus diselenggarakan oleh pengembang atau penyedia jasa konstruksi yang memiliki Surat Keterangan Ahli sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Kriteria Khusus

- a. Rusuna bertingkat tinggi yang direncanakan harus mempertimbangkan identitas setempat pada wujud arsitektur bangunan tersebut;
- b. Masa bangunan sebaiknya simetri ganda, rasio panjang lebar (L/B) < 3, hindari bentuk denah yang mengakibatkan puntiran pada bangunan;
- c. Jika terpaksa denah terlalu panjang atau tidak simetris : pasang dilatasi bila dianggap perlu;
- d. Lantai Dasar dipergunakan untuk fasos, fasek dan fasum, antara lain : Ruang Unit Usaha, Ruang Pengelola, Ruang Bersama, Ruang Penitipan Anak, Ruang Mekanikal-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 adalah 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 3 (tiga) 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 *formwork* 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 rambut balkon dan selasar harus mempertimbangkan 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 sparing air bekas dan kotor menembus pelat lantai;
 - r. Material kusen pintu dan jendela menggunakan bahan aluminium ukuran 3x7 cm, kusen harus tahan bocor dan diperhitungkan agar tahan terhadap tekanan angin. Pemasangan kusen mengacu pada sisi dinding luar, khusus untuk kusen yang terkena langsung air hujan harus ditambahkan detail mengenai penggunaan *sealant*;
 - 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. Ruang-ruang mekanikal dan elektrikal harus dirancang secara terintegrasi dan efisien, dengan sistem yang dibuat seefektif mungkin (misalnya : sistem plumbing dibuat dengan sistem *positive suction* untuk menjamin efektivitas sistem).
 - v. Penggunaan lif direncanakan untuk lantai 6 keatas, bila diperlukan dapat digunakan sistem pemberhentian lif di lantai genap/ganjil.

I.5. LINGKUP PENGATURAN

Pedoman Teknis Pembangunan Rusuna Bertingkat Tinggi, mengatur tentang :

1. **Ketentuan Umum**, berisi tentang pengertian-pengertian, maksud dan tujuan, sasaran, kriteria perencanaan, dan lingkup pengaturan.
2. **Ketentuan Administratif Rusuna Bertingkat Tinggi**, meliputi kejelasan status tanah, status kepemilikan rusuna, dan izin mendirikan bangunan gedung (IMB) rusuna bertingkat tinggi.
3. **Ketentuan Teknis Tata Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi**, meliputi persyaratan peruntukan lokasi dan intensitas, arsitektur, dan dampak lingkungan.
4. **Ketentuan Teknis Keandalan Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi**, meliputi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan.

5. **Ketentuan Biaya Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi**, meliputi umum, biaya pembangunan fisik, biaya yang dapat di optimasi, dan biaya-biaya yang dapat disubsidi/dibiayai oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah.

BAB II KETENTUAN ADMINISTRATIF

Setiap penyelenggaraan rusuna bertingkat tinggi harus memenuhi ketentuan administratif bangunan gedung, yang meliputi:

II.1. STATUS HAK ATAS TANAH

Bangunan rusuna bertingkat tinggi hendaknya dibangun di atas tanah/lahan yang mempunyai kejelasan status hak atas tanah dan tidak dalam sengketa.

II.2. STATUS KEPEMILIKAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI

Kepemilikan unit rusuna bertingkat tinggi menjadi hak milik pembeli dalam hal Rusuna dibangun sebagai Rumah Susun Sederhana Milik (Rusunami), sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

II.3. STATUS PERIZINAN

Setiap rusuna bertingkat tinggi harus dibangun berdasarkan Izin Mendirikan Bangunan Gedung (IMB) yang diterbitkan oleh pemerintah daerah setempat mengacu pada keterangan rencana tata kota, RTRW, atau RTBL atas permohonan pengembang sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB III KETENTUAN TEKNIS TATA BANGUNAN

III.1. PERUNTUKAN DAN INTENSITAS BANGUNAN

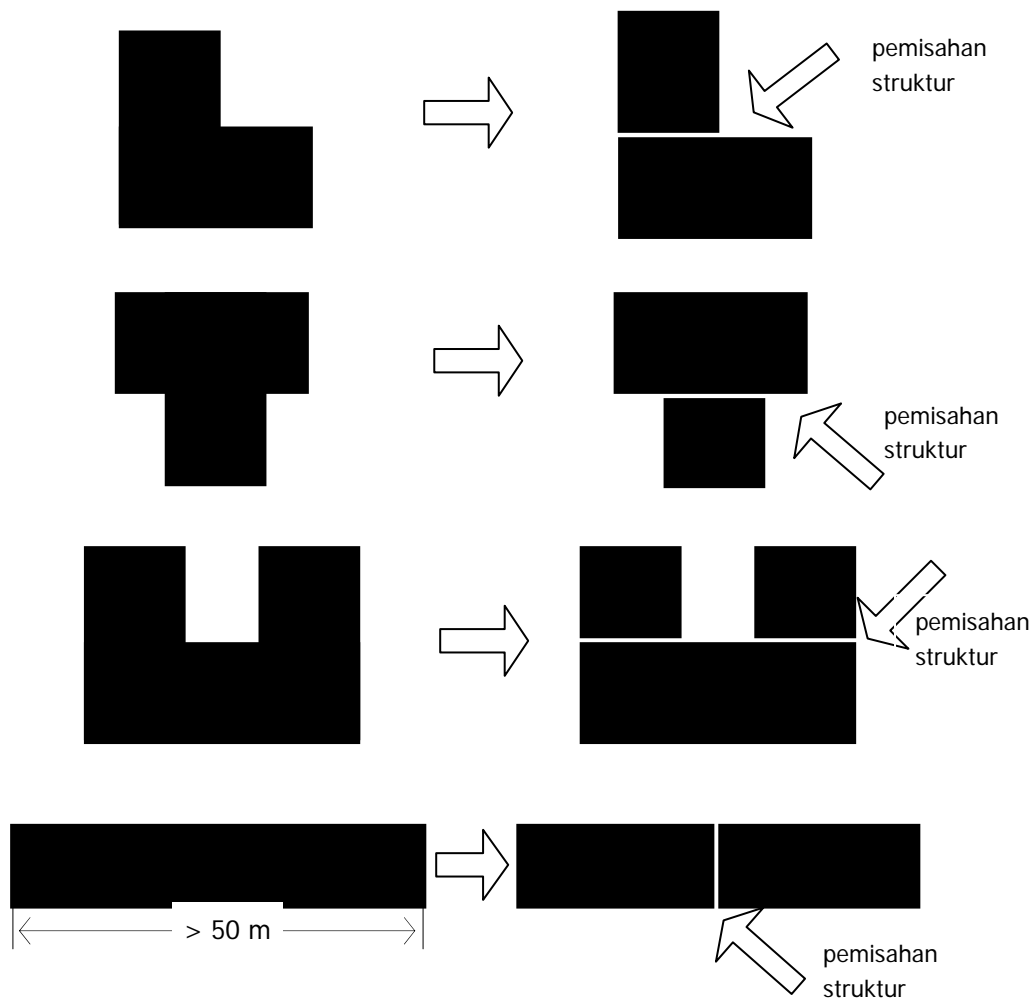
1. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus diselenggarakan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan dari lokasi yang bersangkutan yang ditetapkan dalam:
 - a. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Daerah;
 - b. Rencana Rinci Tata Ruang (RRTR); dan/atau
 - c. Peraturan bangunan setempat dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL).
2. Bangunan rusuna bertingkat tinggi yang dibangun harus memenuhi persyaratan kepadatan (Koefisien Dasar Bangunan) dan ketinggian (Jumlah Lantai Bangunan, Koefisien Lantai Bangunan) bangunan gedung berdasarkan rencana tata ruang wilayah daerah yang bersangkutan, rencana tata bangunan dan lingkungan yang ditetapkan, serta peraturan bangunan setempat, dengan tetap mempertimbangkan:
 - a. kemampuan dalam menjaga keseimbangan daya dukung lahan dan optimalisasi intensitas bangunan;
 - b. tidak mengganggu lalu lintas udara.
3. Dalam hal pembangunan rusuna bertingkat tinggi dibangun dalam skala kawasan, maka perhitungan KDB-nya didasarkan pada total luas lantai dasar bangunan rusuna bertingkat tinggi terhadap total luas daerah/kawasan perencanaan.
4. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus memenuhi ketentuan garis sempadan bangunan dan jarak bebas antar bangunan gedung, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Dalam hal bangunan rusuna bertingkat tinggi dibangun berbatasan dengan jalan, maka tidak boleh melanggar garis sempadan jalan yang ditetapkan untuk jalan yang bersangkutan.
 - b. Dalam hal bangunan rusuna bertingkat tinggi dibangun berbatasan dengan sungai, maka tidak boleh melanggar garis sempadan sungai yang ditetapkan untuk sungai yang bersangkutan.
 - c. Dalam hal bangunan rusuna bertingkat tinggi dibangun di tepi pantai/danau, maka tidak boleh melanggar garis sempadan pantai/danau yang bersangkutan.
 - d. Jarak bebas bangunan rusuna bertingkat tinggi terhadap bangunan gedung lainnya 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.
 - e. Jarak bebas antar dua bangunan rusuna bertingkat tinggi dalam suatu tapak diatur sebagai berikut:

- (1) dalam hal kedua-duanya memiliki bidang bukaan yang saling berhadapan, maka jarak antara dinding atau bidang tersebut minimal dua kali jarak bebas yang ditetapkan;
 - (2) dalam hal salah satu dinding yang berhadapan merupakan dinding tembok tertutup dan yang lain merupakan bidang terbuka dan/atau berlubang, maka jarak antara dinding tersebut minimal satu kali jarak bebas yang ditetapkan;
 - (3) dalam hal kedua-duanya memiliki bidang tertutup yang saling berhadapan, maka jarak dinding terluar minimal setengah kali jarak bebas yang ditetapkan.
- f. Ketentuan tentang garis sempadan dan jarak bebas antar bangunan ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat dan/atau peraturan menteri.

III.2. ARSITEKTUR BANGUNAN GEDUNG

1. Persyaratan Penampilan Bangunan Gedung

- a. Bentuk denah bangunan gedung rusuna bertingkat tinggi sedapat mungkin simetris dan sederhana, guna mengantisipasi kerusakan yang diakibatkan oleh gempa.
- b. Dalam hal denah bangunan gedung berbentuk T, L, atau U, atau panjang lebih dari 50 m, maka harus dilakukan pemisahan struktur atau delatasi untuk mencegah terjadinya kerusakan akibat gempa atau penurunan tanah.
- c. Denah bangunan gedung berbentuk sentris (bujursangkar, segibanyak, atau lingkaran) lebih baik daripada denah bangunan yang berbentuk memanjang dalam mengantisipasi terjadinya kerusakan akibat gempa.
- d. Atap bangunan gedung harus dibuat dari konstruksi dan bahan yang ringan untuk mengurangi intensitas kerusakan akibat gempa.



2. Perancangan Ruang Dalam

- a. Bangunan rusuna bertingkat tinggi sekurang-kurangnya memiliki ruang-ruang fungsi utama yang memwadhahi kegiatan pribadi, kegiatan keluarga/bersama dan kegiatan pelayanan.
- b. Satuan rumah susun sekurang-kurangnya harus dilengkapi dengan dapur, kamar mandi dan kakus/WC.

3. Persyaratan Tapak Besmen Terhadap Lingkungan

- a. Kebutuhan besmen dan besaran koefisien tapak besmen (KTB) ditetapkan berdasarkan rencana peruntukan lahan, ketentuan teknis, dan kebijaksanaan daerah setempat.
- b. Untuk keperluan penyediaan Ruang Terbuka Hijau Pekarangan (RTHP) yang memadai, lantai besmen pertama (B-1) tidak dibenarkan keluar dari tapak bangunan (di atas tanah) dan atap besmen kedua (B-2) yang di luar tapak bangunan harus berkedalaman sekurangnya 2 (dua) meter dari permukaan tanah tempat penanaman.

4. Sirkulasi dan Fasilitas Parkir

- a. Sirkulasi harus memberikan pencapaian yang mudah, jelas dan terintegrasi dengan sarana transportasi baik yang bersifat pelayanan publik maupun pribadi.
- b. Sistem sirkulasi yang direncanakan harus telah memperhatikan kepentingan bagi aksesibilitas pejalan kaki termasuk penyandang cacat dan lanjut usia.
- c. Sirkulasi harus memungkinkan adanya ruang gerak vertikal (*clearance*) dan lebar jalan yang sesuai untuk pencapaian darurat oleh kendaraan pemadam kebakaran, dan kendaraan pelayanan lainnya.
- d. Sirkulasi perlu diberi perlengkapan seperti tanda penunjuk jalan, rambu-rambu, papan informasi sirkulasi, elemen pengarah sirkulasi (dapat berupa elemen perkerasan maupun tanaman), guna mendukung sistem sirkulasi yang jelas dan efisien serta memperhatikan unsur estetika.
- e. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi diwajibkan menyediakan area parkir dengan rasio 1 (satu) lot parkir kendaraan untuk setiap 5 (lima) unit hunian yang dibangun.
- f. Penyediaan parkir di pekarangan tidak boleh mengurangi daerah penghijauan yang telah ditetapkan.
- g. Perletakan Prasarana parkir bangunan rusuna bertingkat tinggi tidak diperbolehkan mengganggu kelancaran lalu lintas, atau mengganggu lingkungan di sekitarnya.

5. Pertandaan (Signage)

- a. Penempatan pertandaan (*signage*), termasuk papan iklan/reklame, harus membantu orientasi tetapi tidak mengganggu karakter lingkungan yang ingin diciptakan/dipertahankan, baik yang penempatannya pada bangunan, kaveling, pagar, atau ruang publik.
- b. Untuk penataan bangunan dan lingkungan yang baik untuk lingkungan/kawasan tertentu, Kepala Daerah dapat mengatur pembatasan-pembatasan ukuran, bahan, motif, dan lokasi dari signage.

6. Pencahayaan Ruang Luar Bangunan Gedung

- a. Pencahayaan ruang luar bangunan harus disediakan dengan memperhatikan karakter lingkungan, fungsi dan arsitektur bangunan.
- b. Pencahayaan yang dihasilkan harus memenuhi keserasian dengan pencahayaan dari dalam bangunan dan pencahayaan dari jalan umum.
- c. Pencahayaan yang dihasilkan dengan telah menghindari penerangan ruang luar yang berlebihan, silau, visual yang tidak menarik, dan telah memperhatikan aspek operasi dan pemeliharaan.

III.3. PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN

1. Setiap kegiatan dalam penyelenggaraan rusuna bertingkat tinggi tidak diperbolehkan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan yang meliputi:
 - a. perubahan pada sifat-sifat fisik dan/atau hayati lingkungan, yang melampaui baku mutu lingkungan menurut ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - b. perubahan mendasar pada komponen lingkungan yang melampaui kriteria yang diakui, berdasarkan pertimbangan ilmiah;
 - c. hal-hal yang mengakibatkan spesies-spesies yang langka dan/atau endemik, dan/atau dilindungi menurut ketentuan peraturan perundang-undangan terancam punah, atau habitat alaminya mengalami kerusakan;
 - d. hal-hal yang menimbulkan kerusakan atau gangguan terhadap kawasan lindung (hutan lindung, cagar alam, taman nasional, suaka margasatwa, dan sebagainya) yang telah ditetapkan menurut ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - e. hal-hal yang merusak atau memusnahkan benda-benda dan bangunan peninggalan sejarah yang bernilai tinggi;
 - f. hal-hal yang mengubah atau memodifikasi areal yang mempunyai nilai keindahan alami yang tinggi;
 - g. hal-hal yang mengakibatkan/ menimbulkan konflik atau kontroversi dengan masyarakat, dan/atau pemerintah.
2. Kegiatan pembangunan rusuna bertingkat tinggi yang menimbulkan dampak tidak penting terhadap lingkungan, atau secara teknologi dapat dikelola dampak pentingnya, tidak perlu dilengkapi dengan AMDAL, tetapi diharuskan melakukan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Ketentuan Pengelolaan Lingkungan Hidup
Pembangunan bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi dan lingkungannya yang harus memperhatikan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

III.4. RENCANA TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN (RTBL)

1. Dalam hal pembangunan rusuna bertingkat tinggi merupakan bagian dari suatu pengembangan kawasan terpadu, maka pengembangannya harus disusun berdasarkan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan kawasan yang bersangkutan.
2. RTBL merupakan tindak lanjut rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana teknik ruang kabupaten/kota, dan sebagai panduan rancangan kawasan, dalam rangka perwujudan kesatuan karakter, kualitas bangunan gedung dan lingkungan yang berkelanjutan, serta merupakan instrumen guna meningkatkan:
 - a. Perwujudan kesatuan karakter;

- b. Kualitas bangunan gedung; dan
 - c. Lingkungan yang berkelanjutan
3. RTBL tersebut digunakan sebagai panduan dalam pengendalian pemanfaatan ruang suatu lingkungan/kawasan, yang memuat:
 - a. Program Bangunan dan Lingkungan
 - b. Rencana Umum dan Panduan Rancangan
 - c. Rencana Investasi
 - d. Ketentuan Pengendalian Rencana dan Pedoman Pengendalian Pelaksanaan
 4. Ketentuan penyusunan RTBL mengikuti Pedoman Umum Penyusunan RTBL yang berlaku.

BAB IV KETENTUAN TEKNIS KEANDALAN BANGUNAN

IV.1. PERSYARATAN KESELAMATAN

1. Persyaratan Struktur Bangunan Gedung

a. Struktur Bangunan Gedung

- i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi, strukturnya harus direncanakan dan dilaksanakan agar kuat, kokoh, dan stabil dalam memikul beban/kombinasi beban dan memenuhi persyaratan keselamatan (*safety*), serta memenuhi persyaratan kelayakan (*serviceability*) selama umur layanan yang direncanakan dengan mempertimbangkan fungsi bangunan gedung, lokasi, keawetan, dan kemungkinan pelaksanaan konstruksinya.
- ii. Kemampuan memikul beban diperhitungkan terhadap pengaruh-pengaruh aksi sebagai akibat dari beban-beban yang mungkin bekerja selama umur layanan struktur, baik beban muatan tetap maupun beban muatan sementara yang timbul akibat gempa, angin, pengaruh korosi, jamur, dan serangga perusak.
- iii. Dalam perencanaan struktur bangunan rusuna bertingkat tinggi terhadap pengaruh gempa, semua unsur struktur baik bagian dari sub struktur maupun struktur gedung, harus diperhitungkan dapat memikul pengaruh gempa rencana sesuai dengan zona gempanya.
- iv. Struktur bangunan rusuna bertingkat tinggi harus direncanakan secara daktail sehingga pada kondisi pembebanan maksimum yang direncanakan, apabila terjadi keruntuhan kondisi strukturnya masih dapat memungkinkan penghuni menyelamatkan diri.
- v. Dalam hal lantai dasar merupakan ruang terbuka atau ruang semi terbuka, struktur harus direncanakan dengan memperhatikan batasan perbedaan kekakuan antar tingkat seperti dipersyaratkan SNI 03-1726-2002. Jika diperlukan komponen pengaku tambahan di lantai dasar, perencanaannya harus dikoordinasikan dengan perencana arsitektur.

b. Pembebanan pada Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi

- i. Analisis struktur harus dilakukan untuk memeriksa respon struktur terhadap beban-beban yang mungkin bekerja selama umur kelayakan struktur, termasuk beban tetap, beban sementara (angin, gempa) dan beban khusus.
- ii. Penentuan mengenai jenis, intensitas dan cara bekerjanya beban harus mengikuti:
 - (1) SNI 03-1726-2002 Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk rumah dan gedung, atau edisi terbaru; dan
 - (2) SNI 03-1727-1989 Tata cara perencanaan pembebanan untuk rumah dan gedung, atau edisi terbaru.

(3) SNI 03-2847-2002; Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

c. Struktur Atas Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi

i. Konstruksi beton

Perencanaan konstruksi beton harus mengikuti:

- (1) SNI 03-1734-1989 Tata cara perencanaan beton dan struktur dinding bertulang untuk rumah dan gedung, atau edisi terbaru;
- (2) SNI 03-2847-1992 Tata cara penghitungan struktur beton untuk bangunan gedung, atau edisi terbaru;
- (3) SNI 03-3430-1994 Tata cara perencanaan dinding struktur pasangan blok beton berongga bertulang untuk bangunan rumah dan gedung, atau edisi terbaru;
- (4) SNI 03-3976-1995 Tata cara pengadukan pengecoran beton, atau edisi terbaru;
- (5) SNI 03-2834-2000 Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal, atau edisi terbaru; dan
- (6) SNI 03-3449-2002 Tata cara rencana pembuatan campuran beton ringan dengan agregat ringan, atau edisi terbaru.

Sedangkan untuk perencanaan dan pelaksanaan konstruksi beton pracetak dan prategang harus mengikuti:

- (1) Tata Cara Perencanaan dan Pelaksanaan Konstruksi Beton Pracetak dan Prategang untuk Bangunan Gedung;
- (2) Metoda Pengujian dan Penentuan Parameter Perencanaan Tahan Gempa Konstruksi Beton Pracetak dan Prategang untuk Bangunan Gedung; dan
- (3) Spesifikasi Sistem dan Material Konstruksi Beton Pracetak dan Prategang untuk Bangunan Gedung.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

ii. Konstruksi Baja

Perencanaan konstruksi baja harus mengikuti:

- (1) SNI 03-1729-2002 Tata cara perencanaan bangunan baja untuk gedung, atau edisi terbaru;
- (2) Tata Cara dan/atau pedoman lain yang masih terkait dalam perencanaan konstruksi baja;
- (3) Tata Cara Pembuatan atau Perakitan Konstruksi Baja; dan
- (4) Tata Cara Pemeliharaan Konstruksi Baja Selama Pelaksanaan Konstruksi.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

d. Struktur Bawah Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi

i. Pondasi Langsung

- (1) Pondasi langsung hanya diperbolehkan untuk menyangga komponen non struktural atau dinding-dinding pengisi bukan struktur bangunan utama.
- (2) Kedalaman pondasi langsung harus direncanakan sedemikian rupa sehingga dasarnya terletak di atas lapisan tanah yang mantap dengan daya dukung tanah yang cukup kuat dan selama berfungsinya bangunan tidak mengalami penurunan yang melampaui batas.
- (3) Perhitungan daya dukung dan penurunan pondasi dilakukan sesuai teori mekanika tanah yang baku dan lazim dalam praktek, berdasarkan parameter tanah yang ditemukan dari penyelidikan tanah dengan memperhatikan nilai tipikal dan korelasi tipikal dengan parameter tanah yang lain.
- (4) Pelaksanaan pondasi langsung tidak boleh menyimpang dari rencana dan spesifikasi teknik yang berlaku atau ditentukan oleh perencana ahli yang memiliki sertifikasi sesuai.
- (5) Pondasi langsung dapat dibuat dari pasangan batu atau konstruksi beton bertulang.

ii. Pondasi Dalam

- (1) Pondasi dalam digunakan dalam hal lapisan tanah dengan daya dukung yang terletak cukup jauh di bawah permukaan tanah, sehingga penggunaan pondasi langsung dapat menyebabkan penurunan yang berlebihan atau ketidakstabilan konstruksi.
- (2) Perhitungan daya dukung dan penurunan pondasi dilakukan sesuai teori mekanika tanah yang baku dan lazim dalam praktek, berdasarkan parameter tanah yang ditemukan dari penyelidikan tanah dengan memperhatikan nilai tipikal dan korelasi tipikal dengan parameter tanah yang lain.
- (3) Percobaan pembebanan pada pondasi dalam harus dilakukan dengan berdasarkan tata cara yang lazim dan hasilnya harus dievaluasi oleh perencana ahli yang memiliki sertifikasi sesuai.
- (4) Jumlah percobaan pembebanan pada pondasi dalam adalah 1 % dari jumlah titik pondasi yang akan dilaksanakan dengan penentuan titik secara random, kecuali ditentukan lain oleh perencana ahli serta disetujui oleh Dinas Bangunan.

- (5) Dalam pelaksanaan konstruksi pondasi dalam harus memperhatikan gangguan yang mungkin ditimbulkan terhadap lingkungan.
- (6) Dalam hal lokasi pemasangan tiang pancang terletak di daerah tepi laut yang dapat mengakibatkan korosif harus memperhatikan pengamanan baja terhadap korosi.
- (7) Dalam hal perencanaan atau metode pelaksanaan menggunakan pondasi yang belum diatur dalam SNI dan/atau mempunyai paten dengan metode konstruksi yang belum dikenal, harus mempunyai sertifikat yang dikeluarkan instansi yang berwenang.
- (8) Apabila perhitungan struktur menggunakan perangkat lunak, harus menggunakan perangkat lunak yang diakui oleh asosiasi terkait.

iii. Basemen

- (1) Pada galian basemen harus dilakukan perhitungan terinci mengenai keamanan galian.
- (2) Untuk dapat melakukan perhitungan keamanan galian, harus dilakukan test tanah yang dapat mendukung perhitungan tersebut sesuai Standar Teknis dan Pedoman Teknis serta ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Angka keamanan untuk stabilitas galian harus memenuhi syarat sesuai Standar Teknis dan Pedoman Teknis serta ketentuan peraturan perundang-undangan. Faktor keamanan yang diperhitungkan adalah dalam aspek system galian, sistem penahan tanah lateral, *heave* dan *blow in*.
- (4) Analisis pemompaan air tanah (*dewatering*) harus memperhatikan keamanan lingkungan dan memperhatikan urutan pelaksanaan pekerjaan. Analisis *dewatering* perlu dilakukan berdasarkan parameter-parameter desain dari suatu uji pemompaan (*pumping test*).

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

e. Keandalan Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi

i. Keselamatan Struktur

- (1) Untuk menentukan tingkat keandalan struktur Bangunan rusuna bertingkat tinggi, harus dilakukan pemeriksaan keandalan bangunan secara berkala sesuai dengan ketentuan dalam Pedoman/Petunjuk Teknis Tata Cara Pemeriksaan Keandalan Bangunan Gedung.
- (2) Perbaikan atau perkuatan struktur bangunan rusuna bertingkat tinggi harus segera dilakukan sesuai rekomendasi hasil pemeriksaan keandalan bangunan gedung, sehingga bangunan gedung selalu memenuhi persyaratan keselamatan struktur.

- (3) Pemeriksaan keandalan bangunan rusuna bertingkat tinggi dilaksanakan secara berkala, untuk mencegah terjadinya keuntuhan struktur yang tidak diharapkan, dan harus dilakukan atau didampingi oleh ahli yang memiliki sertifikasi sesuai keahliannya.
- ii. Persyaratan Bahan
- (1) Bahan struktur yang digunakan harus sudah memenuhi semua persyaratan keamanan, termasuk keselamatan terhadap lingkungan dan pengguna bangunan, serta sesuai standar teknis (SNI) yang terkait.
 - (2) Bahan yang dibuat atau dicampurkan di lapangan, harus diproses sesuai dengan standar tata cara yang baku untuk keperluan yang dimaksud.
 - (3) Bahan bangunan prefabrikasi harus dirancang sehingga memiliki sistem hubungan yang baik dan mampu mengembangkan kekuatan bahan-bahan yang dihubungkan, serta mampu bertahan terhadap gaya angkat pada saat pemasangan/pelaksanaan.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

2. Persyaratan Kemampuan Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi Terhadap Bahaya Kebakaran

- a. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus dilengkapi dengan sistem proteksi pasif dan sistem proteksi aktif.
- b. Sistem Proteksi Pasif
 - i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mempunyai sistem proteksi pasif terhadap bahaya kebakaran yang memproteksi harta milik berbasis pada desain atau pengaturan terhadap komponen arsitektur dan struktur bangunan gedung sehingga dapat melindungi penghuni dan benda dari kerusakan fisik saat terjadi kebakaran.
 - ii. Penerapan sistem proteksi pasif didasarkan pada fungsi/klasifikasi resiko kebakaran, geometri ruang, bahan bangunan terpasang, dan/atau jumlah dan kondisi penghuni dalam bangunan gedung.
 - iii. Pada sistem proteksi pasif yang perlu diperhatikan meliputi: persyaratan kinerja, ketahanan api dan stabilitas, tipe konstruksi tahan api, tipe konstruksi yang diwajibkan, kompartemenisasi dan pemisahan, dan perlindungan pada bukaan (*fire stop*).
 - iv. Sistem proteksi pasif tersebut harus mengikuti:
 - (1) SNI 03-1736-2000 Tata cara perencanaan sistem proteksi pasif untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru; dan
 - (2) SNI 03-1746-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan ke luar untuk penyelamatan terhadap

bahaya kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

c. Sistem Proteksi Aktif

- i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi, harus dilindungi terhadap bahaya kebakaran dengan proteksi aktif.
- ii. Penerapan sistem proteksi aktif didasarkan pada fungsi, klasifikasi, luas, ketinggian, volume bangunan, dan/atau jumlah dan kondisi penghuni dalam bangunan rusuna bertingkat tinggi.
- iii. Pada sistem proteksi aktif yang perlu diperhatikan meliputi:
 - Sistem Pemadam Kebakaran baik berupa APAR, *sprinkler*, hidran box maupun hidran pilar/halaman;
 - Sistem Deteksi & Alarm Kebakaran;
 - Sistem Pengendalian Asap Kebakaran; dan
 - Pusat Pengendali Kebakaran
- iv. Sistem proteksi aktif tersebut harus mengikuti:
 - (1) SNI 03-3987-1995 Tata cara perencanaan, pemasangan pemadam api ringan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan rumah dan gedung;
 - (2) SNI 03-1745-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem pipa tegak dan slang untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - (3) SNI 03-3985-2000 Tata cara perencanaan, pemasangan dan pengujian sistem deteksi dan alarm kebakaran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - (4) SNI 03-3989-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler otomatis untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - (5) SNI 03-6571-2001 Sistem pengendalian asap kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru; dan
 - (6) SNI 03-0712-2004 Sistem manajemen asap dalam mal, atrium, dan ruangan bervolume besar, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

d. Persyaratan Jalan Keluar dan Aksesibilitas untuk Pemadaman Kebakaran

- i. Persyaratan jalan keluar dan aksesibilitas untuk pemadaman kebakaran meliputi perencanaan akses bangunan dan lingkungan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan rusuna bertingkat tinggi, dan perencanaan dan

- pemasangan sarana jalan keluar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran.
- ii. Persyaratan jalan keluar dan aksesibilitas untuk pemadaman kebakaran tersebut harus mengikuti:
 - (1) SNI 03-1735-2000 Tata cara perencanaan akses bangunan dan akses lingkungan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan rumah dan gedung, atau edisi terbaru; dan
 - (2) SNI 03-1736-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan keluar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada gedung, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.
 - e. Persyaratan Pencahayaan Darurat, Tanda Arah Keluar/Eksit, dan Sistem Peringatan Bahaya
 - i. Persyaratan pencahayaan darurat, tanda arah keluar/eksit, dan sistem peringatan bahaya dimaksudkan untuk memberikan arahan yang jelas bagi pengguna bangunan rusuna bertingkat tinggi dalam keadaan darurat untuk dapat menyelamatkan diri, yang meliputi:
 - (1) Sistem pencahayaan darurat;
 - (2) Tanda arah keluar/eksit; dan
 - (3) Sistem Peringatan Bahaya.
 - ii. Pencahayaan darurat, tanda arah keluar, dan sistem peringatan bahaya dalam gedung harus mengikuti SNI 03-6573-2001 Tata cara perancangan pencahayaan darurat, tanda arah dan sistem peringatan bahaya pada bangunan gedung, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.
 - f. Persyaratan Komunikasi Dalam Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi
 - i. Persyaratan komunikasi dalam bangunan rusuna bertingkat tinggi dimaksudkan sebagai penyediaan sistem komunikasi baik untuk keperluan internal bangunan maupun untuk hubungan ke luar, pada saat terjadi kebakaran dan/atau kondisi darurat lainnya. Termasuk antara lain: sistem telepon, sistem tata suara, sistem *voice evacuation*, dll.
 - ii. Penggunaan instalasi tata suara pada waktu keadaan darurat dimungkinkan asal memenuhi pedoman dan standar teknis yang berlaku.
 - g. Persyaratan Instalasi Bahan Bakar Gas
 - i. Dalam hal rusuna bertingkat tinggi menggunakan gas pembakaran dari Instalasi Gas Kota, maka harus memenuhi ketentuan:

- (1) Rancangan sistem distribusi gas pembakaran, pemilihan bahan dan konstruksinya mengikuti peraturan yang berlaku dari instansi yang berwenang, atau ketentuan lainnya sepanjang tidak bertentangan.
 - (2) Instalasi pemipaan (mulai dari katup penutup, meter-gas atau regulator) mengikuti peraturan yang berlaku dari instansi yang berwenang, atau ketentuan lainnya sepanjang tidak bertentangan. Katup penutup, meter-gas atau regulator harus ditempatkan di luar bangunan.
 - (3) Pada instalasi untuk pembakaran, harus dilengkapi dengan peralatan khusus untuk mendeteksi kebocoran gas yang secara otomatis mematikan aliran gas.
- ii. Dalam hal rusuna bertingkat tinggi menggunakan gas pembakaran Instalasi gas elpji (LPG), maka harus memenuhi ketentuan:
- (1) Rancangan sistem distribusi gas pembakaran, pemilihan bahan dan konstruksinya mengikuti peraturan yang berlaku dari instansi yang berwenang, atau ketentuan lainnya sepanjang tidak bertentangan.
 - (2) Instalasi pemipaan untuk rumah tangga (domestik) dan gedung (komersial) mengikuti peraturan yang berlaku dari instansi yang berwenang, atau ketentuan lainnya sepanjang tidak bertentangan.
 - (3) Bila pasokan dari beberapa tabung silinder digabung ke dalam satu manipol (*manifold* atau *header*), maka harus mengikuti peraturan yang berlaku dari instansi yang berwenang, atau ketentuan lainnya sepanjang tidak bertentangan. Tabung-tabung silinder yang digabung harus ditempatkan di luar bangunan rusuna bertingkat tinggi. Dalam hal tabung-tabung tersebut harus ditempatkan dalam bangunan, maka harus diletakkan di lantai dasar dan salah satu dinding ruangan gas tersebut merupakan dinding luar dari bangunan dan dinding lainnya harus memiliki TKA 120/120/120. Tabung-tabung tersebut dapat pula diletakkan di lantai teratas bangunan rusuna bertingkat tinggi.
 - (4) Pada instalasi untuk pembakaran, harus dilengkapi dengan peralatan khusus untuk mendeteksi kebocoran gas yang secara otomatis mematikan aliran gas, dan tanda "DILARANG MEROKOK".
- h. Manajemen Penanggulangan Kebakaran
- Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus memiliki unit manajemen pengamanan kebakaran.
3. Persyaratan Kemampuan Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi Terhadap Bahaya Petir dan Bahaya Kelistrikan
- a. Persyaratan Instalasi Proteksi Petir
 - i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus dilengkapi dengan proteksi terhadap petir, dalam upaya untuk

mengurangi secara nyata risiko kerusakan yang disebabkan oleh petir terhadap bangunan gedung yang diproteksi, termasuk di dalamnya manusia serta perlengkapan bangunan lainnya.

- ii. Persyaratan proteksi petir harus memperhatikan sebagai berikut:
 - (1) Perencanaan sistem proteksi petir;
 - (2) Instalasi Proteksi Petir; dan
 - (3) Pemeriksaan dan Pemeliharaan
- iii. Persyaratan sistem proteksi petir harus memenuhi SNI 03-7015-2004 Sistem proteksi petir pada bangunan gedung, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

b. Persyaratan Sistem Kelistrikan

- i. Sistem kelistrikan dalam rusuna bertingkat tinggi harus memenuhi Persyaratan sistem kelistrikan yang meliputi sumber daya listrik, panel hubung bagi, jaringan distribusi listrik, perlengkapan serta instalasi listrik untuk memenuhi kebutuhannya.
- ii. Sistem kelistrikan dalam rusuna bertingkat tinggi harus dapat menjamin aspek keselamatan manusia, keamanan instalasi listrik beserta perlengkapannya, keamanan gedung serta isinya dari bahaya kebakaran akibat listrik, dan perlindungan lingkungan.
- iii. Persyaratan sistem kelistrikan harus memperhatikan:
 - (1) Perencanaan instalasi listrik;
 - (2) Jaringan distribusi listrik;
 - (3) Beban listrik;
 - (4) Sumber daya listrik;
 - (5) Transformator distribusi;
 - (6) Pemeriksaan dan pengujian; dan
 - (7) Pemeliharaan
- iv. Persyaratan sistem kelistrikan harus mengikuti:
 - (1) SNI 04-0227-1994 Tegangan standar, atau edisi terbaru;
 - (2) SNI 04-0225-2000 Persyaratan umum instalasi listrik (PUIL 2000), atau edisi terbaru;
 - (3) SNI 04-7018-2004 Sistem pasokan daya listrik darurat dan siaga, atau edisi terbaru; dan
 - (4) SNI 04-7019-2004 Sistem pasokan daya listrik darurat menggunakan energi tersimpan, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

IV.2. PERSYARATAN KESEHATAN BANGUNAN GEDUNG

1. Persyaratan Sistem Penghawaan

- a. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mempunyai ventilasi alami dan/atau ventilasi mekanik/buatan sesuai dengan fungsinya.
- b. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mempunyai bukaan permanen, kisi-kisi pada pintu dan jendela dan/atau bukaan permanen yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami.
- c. Persyaratan teknis sistem ventilasi, kebutuhan ventilasi, harus mengikuti:
 - i. SNI 03-6390-2000 Konservasi energi sistem tata udara pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - ii. SNI 03-6572-2001 Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - iii. Standar tentang tata cara perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem ventilasi; dan
 - iv. Standar tentang tata cara perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem ventilasi mekanis.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

2. Persyaratan Sistem Pencahayaan

- a. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus memenuhi persyaratan sistem pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan, termasuk pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.
- b. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami yang optimal, disesuaikan dengan fungsi bangunan hunian dan fungsi masing-masing ruang di dalamnya.
- c. Pencahayaan buatan harus direncanakan berdasarkan tingkat iluminasi yang dipersyaratkan sesuai fungsi ruang-dalam bangunan rusuna bertingkat tinggi dengan mempertimbangkan efisiensi, penghematan energi yang digunakan, dan penempatannya tidak menimbulkan efek silau atau pantulan.
- d. Pencahayaan buatan yang digunakan untuk pencahayaan darurat harus dipasang pada bangunan rusuna bertingkat tinggi, serta dapat bekerja secara otomatis dan mempunyai tingkat pencahayaan yang cukup untuk evakuasi yang aman.
- e. Semua sistem pencahayaan buatan, kecuali yang diperlukan untuk pencahayaan darurat, harus dilengkapi dengan pengendali manual, dan/atau otomatis, serta ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai/dibaca oleh penghuni.
- f. Pencahayaan alami dan buatan diterapkan pada ruangan dalam bangunan rusuna bertingkat tinggi baik di dalam bangunan maupun di luar.

- g. Persyaratan pencahayaan harus mengikuti:
 - i. SNI 03-6197-2000 Konservasi energi sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - ii. SNI 03-2396-2001 Tata cara perancangan sistem pencahayaan alami pada bangunan gedung, atau edisi terbaru; dan
 - iii. SNI 03-6575-2001 Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

3. Persyaratan Sistem Air Minum dan Sanitasi

- a. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus menyediakan sistem air minum yang memenuhi ketentuan:
 - i. Sistem air minum harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan sumber air minum, kualitas air bersih, sistem distribusi, dan penampungannya.
 - ii. Sumber air minum dapat diperoleh dari sumber air berlangganan dan/atau sumber air lainnya yang memenuhi persyaratan kesehatan sesuai pedoman dan standar teknis yang berlaku.
 - iii. Perencanaan sistem distribusi air minum dalam bangunan gedung harus memenuhi debit air dan tekanan minimal yang disyaratkan.
 - iv. Penampungan air minum dalam bangunan gedung diupayakan sedemikian rupa agar menjamin kualitas air.
 - v. Penampungan air minum harus memenuhi persyaratan kelaikan fungsi bangunan gedung.
 - vi. Persyaratan plambing dalam bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mengikuti:
 - (1) Kualitas air minum mengikuti Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan sistem Air Minum dan Permenkes 907/2002, sedangkan instalasi perpipaannya mengikuti Pedoman Plambing; dan
 - (2) SNI 03-6481-2000 Sistem Plambing 2000, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

- b. Sistem Pengolahan dan Pembuangan Air Limbah/Kotor
 - i. Sistem pembuangan air limbah dan/atau air kotor harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan jenis dan tingkat bahayanya.

- ii. Pertimbangan jenis air limbah dan/atau air kotor diwujudkan dalam bentuk pemilihan sistem pengaliran/pembuangan dan penggunaan peralatan yang dibutuhkan.
- iii. Pertimbangan tingkat bahaya air limbah dan/atau air kotor diwujudkan dalam bentuk sistem pengolahan dan pembuangannya.
- iv. Air limbah yang mengandung bahan beracun dan berbahaya tidak boleh digabung dengan air limbah domestik.
- v. Air limbah yang berisi bahan beracun dan berbahaya (B3) harus diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- vi. Air limbah domestik sebelum dibuang ke saluran terbuka harus diproses sesuai dengan pedoman dan standar teknis yang berlaku.
- vii. Persyaratan teknis air limbah harus mengikuti:
 - (1) SNI 03-6481-2000 Sistem plambing 2000, atau edisi terbaru;
 - (2) SNI 03-2398-2002 Tata cara perencanaan tangki septik dengan sistem resapan, atau edisi terbaru;
 - (3) SNI 03-6379-2000 Spesifikasi dan pemasangan perangkat bau, atau edisi terbaru; dan
 - (4) Tata cara perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem pembuangan air limbah dan air kotor pada bangunan gedung mengikuti standar baku serta ketentuan teknis yang berlaku.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

- c. Persyaratan Pematusan/penyaluran Air Hujan
 - i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi dan pekarangannya harus dilengkapi dengan sistem penyaluran air hujan.
 - ii. Sistem penyaluran air hujan harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan ketinggian permukaan air tanah, permeabilitas tanah, dan ketersediaan jaringan drainase lingkungan/kota.
 - iii. Kecuali untuk daerah tertentu, air hujan harus diresapkan ke dalam tanah pekarangan dan/atau dialirkan ke sumur resapan dan/atau sumur penampungan sebelum dialirkan ke jaringan drainase lingkungan/kota sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - iv. Pemanfaatan air hujan diperbolehkan dengan mengikuti ketentuan yang berlaku.
 - v. Bila belum tersedia jaringan drainase kota ataupun sebab lain yang dapat diterima, maka penyaluran air hujan harus dilakukan dengan cara lain yang dibenarkan oleh instansi yang berwenang.

- vi. Sistem pematuan/penyaluran air hujan harus dipelihara untuk mencegah terjadinya endapan dan penyumbatan pada saluran.
- vii. Persyaratan penyaluran air hujan harus mengikuti:
 - (1) SNI 03-4681-2000 Sistem plambing 2000, atau edisi terbaru;
 - (2) SNI 03-2453-2002 Tata cara perencanaan sumur resapan air hujan untuk lahan pekarangan, atau edisi terbaru;
 - (3) SNI 03-2459-2002 Spesifikasi sumur resapan air hujan untuk lahan pekarangan, atau edisi terbaru; dan
 - (4) Standar tentang tata cara perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem penyaluran air hujan pada bangunan gedung;

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

- d. Persyaratan Tempat Sampah, Penampungan Sampah, dan/atau Pengolahan Sampah.
 - i. Sistem pembuangan sampah padat direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan fasilitas penampungan dan jenisnya.
 - ii. Pertimbangan fasilitas penampungan diwujudkan dalam bentuk penyediaan tempat penampungan kotoran dan sampah pada masing-masing bangunan rusuna bertingkat tinggi, yang diperhitungkan berdasarkan jumlah penghuni, dan volume kotoran dan sampah.
 - iii. Pertimbangan jenis sampah padat diwujudkan dalam bentuk penempatan wadah dan/atau pengolahannya yang tidak mengganggu kesehatan penghuni, masyarakat dan lingkungannya.
 - iv. Ketentuan pengelolaan sampah padat
 - (1) Bagi pengembang perumahan wajib menyediakan wadah sampah, alat pengumpul dan tempat pembuangan sampah sementara, sedangkan pengangkutan dan pembuangan akhir sampah bergabung dengan sistem yang sudah ada.
 - (2) Potensi reduksi sampah padat dapat dilakukan dengan mendaur ulang, memanfaatkan kembali beberapa jenis sampah seperti botol bekas, kertas, kertas koran, kardus, aluminium, kaleng, wadah plastik dan sebagainya.
 - (3) Sampah padat kecuali sampah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3) harus dibakar dengan insinerator yang tidak mengganggu lingkungan.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

4. Persyaratan Penggunaan Bahan Bangunan

- a. Bahan bangunan rusuna bertingkat tinggi yang digunakan harus aman bagi kesehatan penghuni dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.
- b. Penggunaan bahan bangunan yang tidak berdampak negatif terhadap lingkungan harus:
 - i. menghindari timbulnya efek silau dan pantulan bagi pengguna bangunan gedung lain, masyarakat, dan lingkungan sekitarnya;
 - ii. menghindari timbulnya efek peningkatan temperatur lingkungan di sekitarnya;
 - iii. mempertimbangkan prinsip-prinsip konservasi energi; dan
 - iv. menggunakan bahan-bahan bangunan yang ramah lingkungan.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

IV.3. PERSYARATAN KENYAMANAN BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI

1. Persyaratan Kenyamanan Ruang Gerak dalam Bangunan Gedung

- a. Persyaratan Kenyamanan Ruang Gerak dan Hubungan Antarruang
 - i. Untuk mendapatkan kenyamanan ruang gerak dalam bangunan gedung, harus mempertimbangkan:
 - (1) fungsi ruang, jumlah pengguna, perabot/peralatan, aksesibilitas ruang, di dalam bangunan gedung; dan
 - (2) persyaratan keselamatan dan kesehatan.
 - ii. Untuk mendapatkan kenyamanan hubungan antarruang harus mempertimbangkan:
 - (1) fungsi ruang, aksesibilitas ruang, dan jumlah pengguna dan perabot/peralatan di dalam bangunan gedung;
 - (2) sirkulasi antarruang horizontal dan vertikal; dan
 - (3) persyaratan keselamatan dan kesehatan.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

2. Persyaratan Kenyamanan Kondisi Udara Dalam Ruang

- a. Persyaratan Kenyamanan Termal Dalam Ruang
 - i. Untuk kenyamanan termal dalam ruang di dalam bangunan gedung harus mempertimbangkan temperatur dan kelembaban udara.

- ii. Untuk mendapatkan tingkat temperatur dan kenyamanan termal dalam ruang harus memperhatikan letak geografis dan orientasi bangunan, penggunaan bentuk masa yang menimbulkan *shading* (bayangan), ventilasi alami dan penggunaan bahan bangunan.
- iii. Untuk mendapatkan tingkat temperatur dan kelembaban udara di dalam ruangan dapat dilakukan dengan alat pengkondisian udara yang mempertimbangkan:
 - (1) prinsip-prinsip penghematan energi dan ramah lingkungan;
 - (2) kemudahan pemeliharaan dan perawatan.
- iv. Persyaratan kenyamanan termal dalam ruang harus mengikuti:
 - (1) SNI 03-6389-2000 Konservasi energi selubung bangunan pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - (2) SNI 03-6390-2000 Konservasi energi sistem tata udara pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
 - (3) SNI 03-6196-2000 Prosedur audit energi pada bangunan gedung, atau edisi terbaru; dan
 - (4) SNI 03-6572-2001 Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada bangunan gedung, atau edisi terbaru.

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

3. Persyaratan Kenyamanan Pandangan

a. Persyaratan Kenyamanan Pandangan (Visual)

- i. Untuk mendapatkan kenyamanan pandangan (visual) harus mempertimbangkan kenyamanan pandangan dari dalam bangunan ke luar dan dari luar ke dalam bangunan.
- ii. Kenyamanan pandangan (visual) dari dalam bangunan ke luar harus mempertimbangkan:
 - (1) gubahan massa bangunan, rancangan bukaan, tata ruang-dalam dan luar bangunan, dan rancangan bentuk luar bangunan; dan
 - (2) pemanfaatan potensi ruang luar bangunan gedung dan penyediaan RTH.
- iii. Kenyamanan pandangan (visual) dari luar ke dalam bangunan harus mempertimbangkan:
 - (1) rancangan bukaan, tata ruang-dalam dan ruang-luar bangunan, dan rancangan bentuk luar bangunan gedung;
 - (2) keberadaan bangunan gedung yang ada dan/atau yang akan ada di sekitarnya; dan
 - (3) pencegahan terhadap gangguan silau dan pantulan sinar.

- iv. Untuk kenyamanan pandangan (visual) pada bangunan gedung harus dipenuhi persyaratan teknis, yaitu Standar kenyamanan pandangan (visual) pada bangunan gedung.
 - v. Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.
4. **Persyaratan Kenyamanan Terhadap Tingkat Getaran dan Kebisingan**
- a. **Persyaratan Getaran**
 - i. Untuk mendapatkan tingkat kenyamanan terhadap kebisingan dan getaran pada bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mengikuti standar tata cara perencanaan kenyamanan terhadap getaran pada bangunan gedung.
 - ii. Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.
 - b. **Persyaratan Kebisingan**
 - i. Untuk mendapatkan tingkat kenyamanan terhadap kebisingan pada bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mempertimbangkan jenis kegiatan, penggunaan peralatan, dan/atau sumber bising lainnya baik yang berada pada bangunan gedung maupun di luar bangunan gedung.
 - ii. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus dipenuhi standar tata cara perencanaan kenyamanan terhadap kebisingan pada bangunan gedung.
 - iii. Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

IV.4. PERSYARATAN KEMUDAHAN BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI

- 1. **Persyaratan Hubungan Ke, Dari, dan di Dalam Bangunan Rusuna**
 - a. **Persyaratan Kemudahan Hubungan Horisontal dalam Bangunan Rusuna Bertingkat Tinggi**
 - i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus memenuhi persyaratan kemudahan hubungan horizontal berupa tersedianya pintu dan/atau koridor yang memadai untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung tersebut.
 - ii. Jumlah, ukuran, dan jenis pintu, dalam suatu ruangan dipertimbangkan berdasarkan besaran ruang, fungsi ruang, dan jumlah pengguna ruang.
 - iii. Arah bukaan daun pintu dalam suatu ruangan dipertimbangkan berdasarkan fungsi ruang dan aspek keselamatan.
 - iv. Ukuran koridor/selasar sebagai akses horizontal antarruang dipertimbangkan berdasarkan fungsi koridor, fungsi ruang, dan jumlah pengguna, minimal 1.2 m.

- b. Persyaratan Kemudahan Hubungan Vertikal
 - i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus menyediakan sarana hubungan vertikal antarlantai yang memadai untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung tersebut berupa tersedianya tangga dan lif.
 - ii. Jumlah, ukuran, dan konstruksi sarana hubungan vertikal harus berdasarkan fungsi luas bangunan, dan jumlah pengguna ruang, serta keselamatan penghuni bangunan gedung.
 - iii. Jumlah, kapasitas, dan spesifikasi lif sebagai sarana hubungan vertikal dalam bangunan rusuna bertingkat tinggi harus mampu melakukan pelayanan yang optimal untuk sirkulasi vertikal pada bangunan, sesuai jumlah pengguna bangunan gedung.
 - iv. Salah satu lif yang tersedia harus memenuhi persyaratan lif kebakaran. Lif kebakaran dapat berupa lif khusus kebakaran atau lif penumpang biasa atau lif barang yang dapat diatur pengoperasiannya sehingga dalam keadaan darurat dapat digunakan secara khusus oleh petugas kebakaran.
- c. Persyaratan Sarana Evakuasi
 - i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus menyediakan sarana evakuasi bagi semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia yang meliputi sistem peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat, dan jalur evakuasi yang dapat menjamin penghuni bangunan gedung untuk melakukan evakuasi dari dalam bangunan gedung secara aman apabila terjadi bencana atau keadaan darurat.
- d. Persyaratan Aksesibilitas Bagi Penyandang Cacat dan Lansia
 - i. Setiap bangunan rusuna bertingkat tinggi harus menyediakan fasilitas dan aksesibilitas untuk menjamin terwujudnya kemudahan bagi penyandang cacat dan lansia masuk dan keluar, ke, dan dari bangunan gedung serta beraktivitas dalam bangunan gedung secara mudah, aman, nyaman dan mandiri.
 - ii. Fasilitas dan aksesibilitas meliputi toilet, tempat parkir, telepon umum, jalur pemandu, rambu dan marka, pintu, ram, tangga, dan lif bagi penyandang cacat dan lansia.
 - iii. Penyediaan fasilitas dan aksesibilitas disesuaikan dengan luas dan ketinggian bangunan gedung.
- e. Persyaratan Kemudahan harus mengikuti:
 - i. SNI 03-1735-2000 Tata cara perencanaan akses bangunan dan akses lingkungan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;

- ii. SNI 03-1746-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan keluar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung, atau edisi terbaru; dan
- iii. SNI 03-6573-2001 Tata cara perancangan sistem transportasi vertikal dalam gedung (lif), atau edisi terbaru;

Dalam hal masih ada persyaratan lainnya yang belum tertampung, atau yang belum mempunyai SNI, digunakan standar baku dan/atau pedoman teknis.

IV.5. CONTOH DESAIN BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI

Dengan menggunakan batasan pengaturan dalam peraturan ini dan peraturan lain terkait, terlampir diberikan contoh desain rusunawa bertingkat tinggi berlantai 8, 15, dan 20 beserta perhitungan biaya untuk dapat dijadikan acuan.

BAB V KETENTUAN BIAYA BANGUNAN RUSUNA BERTINGKAT TINGGI

V.1. UMUM

1. Biaya bangunan rusuna bertingkat tinggi terdiri dari :
 - a. Biaya produksi yang terdiri atas perencanaan, pengawasan, perizinan, dan *biaya pembangunan fisik* yang terdiri atas pekerjaan arsitektur, struktur, mekanikal elektrik.
 - b. Biaya prasarana dan sarana lingkungan serta biaya penyambungan utilitas umum
 - c. Biaya komponen lain seperti PPN, BPHTB, sertifikat/pertelaan hak milik sarusun, akad kredit/provisi, transaksi PPAT, dan lain sebagainya.
2. Biaya produksi serta biaya prasarana dan sarana rusuna bertingkat tinggi besarnya dihitung berdasarkan harga yang berlaku disetiap daerah.
3. Biaya pembangunan rusuna bertingkat tinggi dijadikan sebagai dasar penetapan harga jual dengan mempertimbangkan daya beli masyarakat berpenghasilan menengah bawah dan berpenghasilan rendah.

V.2. BIAYA PEMBANGUNAN FISIK

1. Komponen *biaya pembangunan fisik* rusuna bertingkat tinggi terdiri atas biaya untuk pekerjaan arsitektur, struktur, mekanikal elektrik.
2. Biaya pembangunan fisik rusuna bertingkat tinggi harus mempertimbangkan pemenuhan persyaratan keandalan bangunan gedung yang meliputi : persyaratan keselamatan, kesehatan, kemudahan, dan kenyamanan sesuai ketentuan dalam BAB III dan BAB IV.

V.3. BIAYA YANG DAPAT DI OPTIMASI

1. Optimasi biaya pembangunan fisik dapat dilakukan untuk pekerjaan terkait dengan persyaratan kenyamanan dan persyaratan kemudahan, namun tidak boleh dilakukan untuk pekerjaan yang terkait dengan persyaratan keselamatan dan persyaratan kesehatan.
2. Biaya yang dapat dioptimasi untuk pekerjaan yang terkait dengan persyaratan kenyamanan dan persyaratan kemudahan meliputi :
 - a. Luas ruang-ruang bersama, selasar, dan lobi

- b. Lantai, dinding luar, dan dinding penyekat antar unit sarusun, dapat menggunakan beton pracetak
 - c. Bahan penutup lantai
 - d. Plafon/langit-langit
 - e. Dinding partisi
 - f. Daun pintu dan jendela
 - g. Finishing interior
 - h. Sebagian tata udara
 - i. Sebagian *elevator/lif*
 - j. Tata suara
 - k. Telepon dan PABX
 - l. Saluran televisi
3. Biaya yang tidak dapat dioptimasi untuk pekerjaan terkait dengan persyaratan keselamatan dan persyaratan kesehatan meliputi :
- a. Pekerjaan struktur baik struktur bawah termasuk pondasi dalam, besmen, dan struktur atas
 - b. Instalasi pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran
 - c. Instalasi listrik termasuk genset
 - d. Penangkal petir
 - e. Pencegahan bahaya rayap, serangga dan jamur
 - f. Pekerjaan sistem pencahayaan
 - g. Pekerjaan sanitasi meliputi : plambing, saluran air hujan, saluran pembuangan air kotor, dan tempat sampah
 - h. Fasilitas dan aksesibilitas penyandang cacat

V.4. BIAYA-BIAYA YANG DAPAT DISUBSIDI/DIBIYAI OLEH PEMERINTAH DAN/ATAU PEMERINTAH DAERAH

1. Untuk masyarakat berpenghasilan menengah bawah biaya yang dapat disubsidi/dibiayai oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah meliputi:
 - a. Biaya perizinan
 - b. Pajak dan retribusi
 - c. Subsidi bunga bank KPR Rusuna

2. Untuk masyarakat berpenghasilan rendah biaya yang dapat disubsidi/dibiayai oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah meliputi:
 - a. Biaya pengadaan dan pematangan tanah

- b. Biaya perizinan
- c. Pajak dan retribusi
- d. Biaya pekerjaan mekanikal dan elektrikal
- e. Biaya penyediaan fasos dan fasum
- f. Biaya prasarana dan sarana lingkungan
- g. Biaya penyambungan utilitas umum
- h. Subsidi bunga bank untuk KPR Rusuna

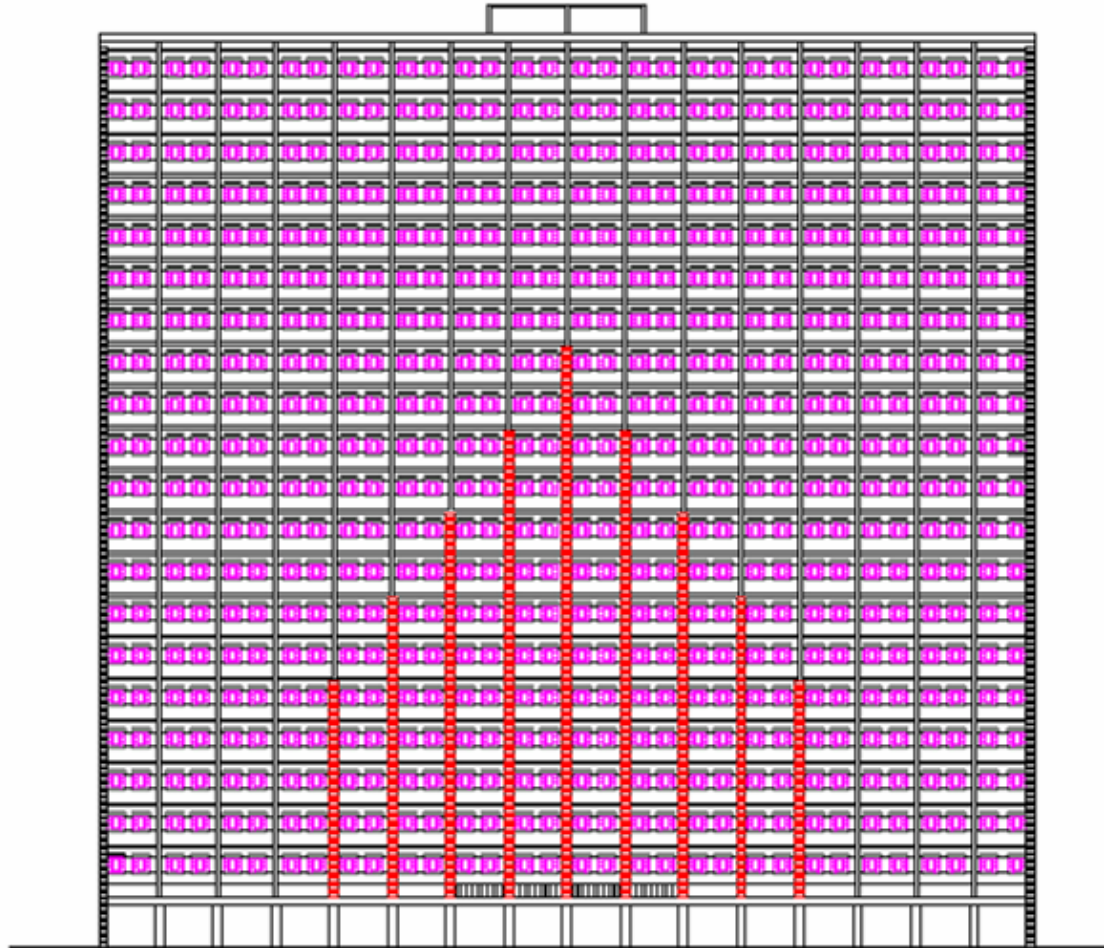
Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 14 Maret 2007

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

DJOKO KIRMANTO

PROTOTYPE RUSUNA

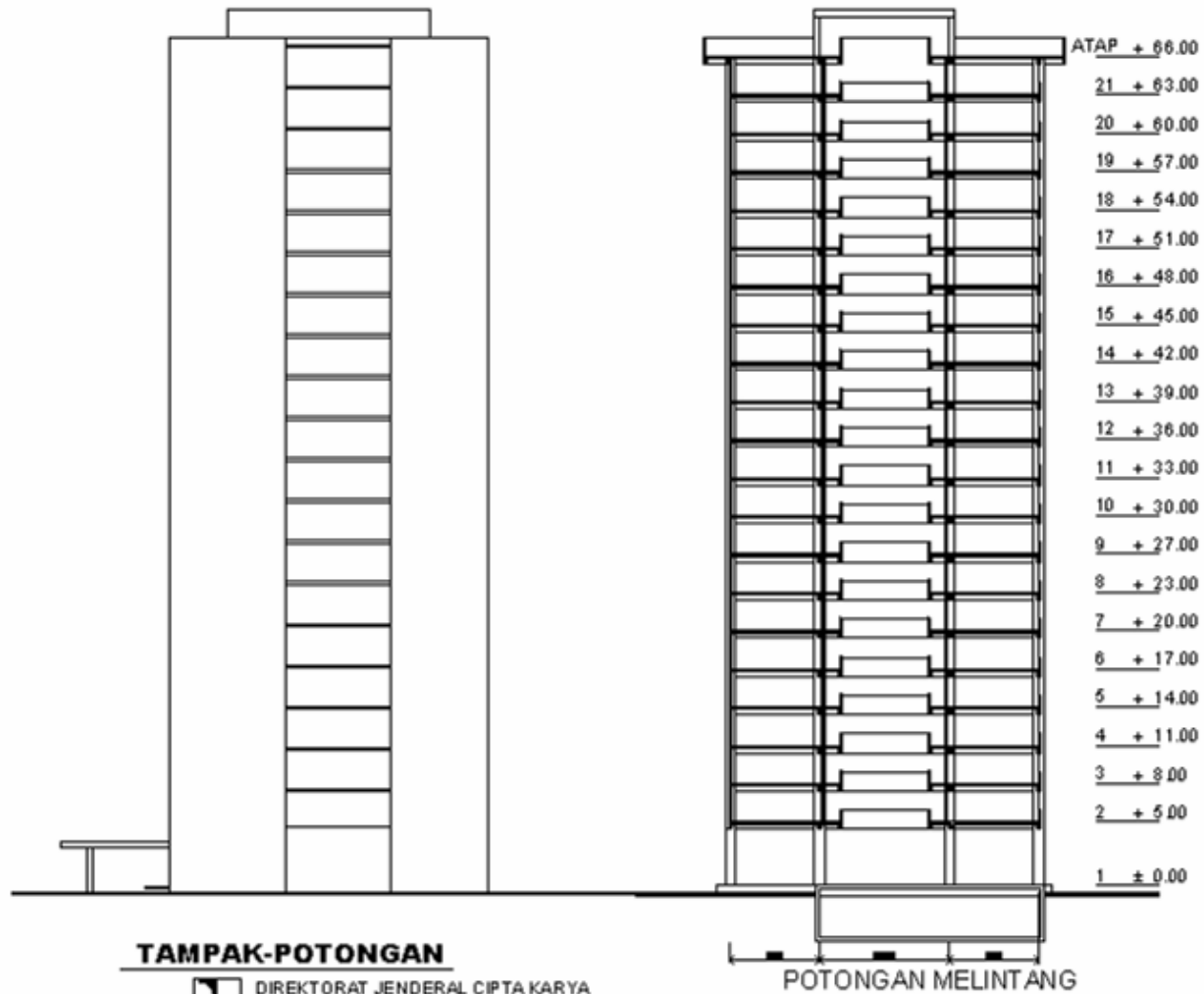


TAMPAK



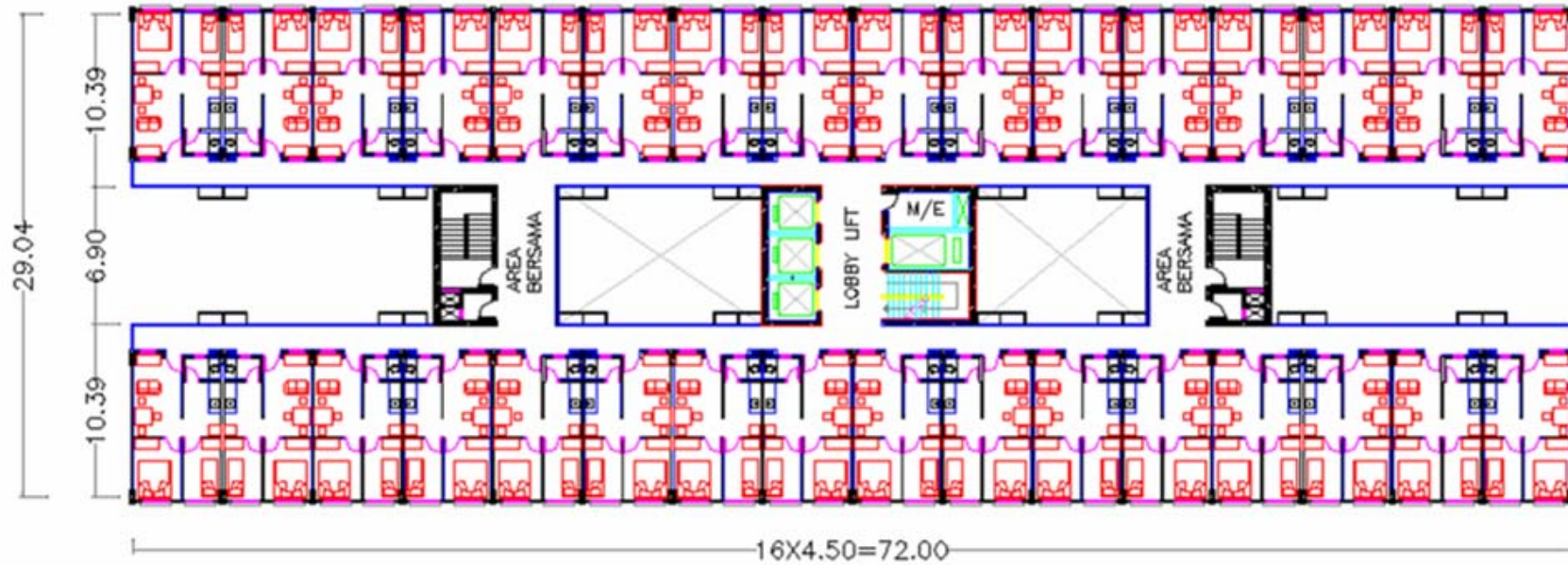
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
JL. PATTIMURA NO.20 JAKARTA SELATAN

PROTOTYPE RUSUNA




DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
JL PATTIMURA NO 20 JAKARTA SELATAN

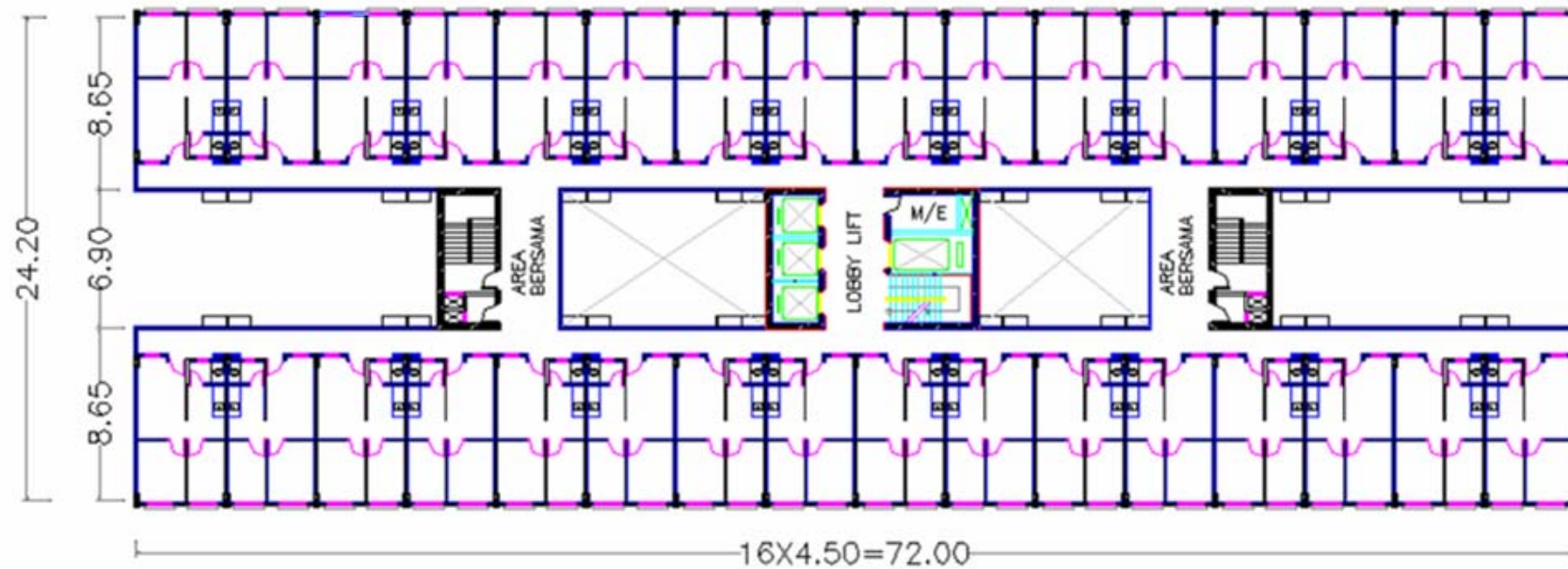
PROTOTYPE RUSUNA



DENAH LANTAI TYPICAL

 DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
JL PATTIMURA NO.20 JAKARTA SELATAN

PROTOTYPE RUSUNA



DENAH LANTAI TYPICAL



DIREKTORAT JENDERAL CIPTAKARYA
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
JL PATTIMURA NO.20 JAKARTA SELATAN

PROTOTYPE RUSUNA



TATA RUANG SARUSUN



DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
JL. PATTIMURA NO.20 JAKARTA SELATAN

**PERHITUNGAN HARGA JUAL RUSUNA TYPE - 30
DENGAN PPN DITANGGUNG PEMERINTAH**

No	Jumlah LT/ Jumlah Unit Luas Lahan (m2) KDB	8 Lt / 256 Unit 5000 m2 30%
A.	BIAYA PRODUKSI	35,433,365,000
1	Fee Perencanaan (Ars, Struktur, M/E dan Soil Investigation)	532,350,000
2	Perijinan	342,055,000
	a. Perencanaan Tapak	82,500,000
	b. Sertifikasi lahan/HGB Induk	30,000,000
	c. IMB	129,555,000
	d. AMDAL / UKL dan UPL	100,000,000
3	Biaya Pelaksanaan firik	28,329,000,000
	a. Pekerjaan Arsitektur	7,788,000,000
	b. Pekerjaan Struktur	11,250,000,000
	c. Pekerjaan M/E/P dan kelengkapan bangunan	9,291,000,000
4	Biaya Supervisi / MK	354,960,000
B	BIAYA LAHAN & PSU LINGKUNGAN	5,875,000,000
1	Biaya lahan	5,000,000,000
2	Biaya PSU Lingkungan	875,000,000
C	Harga Dasar Rusuna (A+B)	41,308,365,000
D	Harga real cost 1 unit rusun (A.3 / jumlah unit)	110,660,156
	Harga real cost bangunan /m2(A.3 / luas bangunan)	2,394,675
E	Harga 1 unit rumah susun (C / jumlah unit)	161,360,801
	Harga bangunan /m2 (C / luas bangunan)	3,491,831

**PERHITUNGAN HARGA JUAL RUSUNA TYPE - 30
DENGAN PPN DITANGGUNG PEMERINTAH**

No	Jumlah Lt / Jumlah Unit Luas Lahan KDB	15 Lt / 480 Unit 5000 m2 30%
A.	BIAYA PRODUKSI	59,836,100,000
1	Fee Perencanaan (Ars, Struktur, M/E dan Soil Investigation)	990,000,000
2	Perijinan	373,100,000
	a. Perencanaan Tapak	82,500,000
	b. Sertifikasi lahan/HGB Induk	30,000,000
	c. IMB	160,600,000
	d. AMDAL / UKL dan UPL	100,000,000
3	Biaya Pelaksanaan firik	51,938,000,000
	a. Pekerjaan Arsitektur	14,365,000,000
	b. Pekerjaan Struktur	22,339,000,000
	c. Pekerjaan M/E/P dan kelengkapan bangunan	15,234,000,000
4	Biaya Supervisi / MK	660,000,000
B	BIAYA LAHAN & PSU LINGKUNGAN	5,875,000,000
1	Biaya lahan	5,000,000,000
2	Biaya PSU Lingkungan	875,000,000
C	Harga Dasar Rusuna (A+B)	65,711,100,000
D	Harga real cost 1 unit rusun (A.3 / jumlah unit)	108,204,167
	Harga real cost bangunan /m2(A.3 / luas bangunan)	2,360,818
E	Harga 1 unit rumah susun (C / jumlah unit)	136,898,125
	Harga bangunan /m2 (C / luas bangunan)	2,986,868

**PERHITUNGAN HARGA JUAL RUSUNA TYPE - 30
DENGAN PPN DITANGGUNG PEMERINTAH**

No	Jumlah LT/ Jumlah Unit Luas Lahan KDB	20 Lt / 640 Unit 5000 m2 30%
A.	BIAYA PRODUKSI	73,732,500,000
1	Fee Perencanaan (Ars, Struktur, M/E dan Soil Investigation)	1,350,000,000
2	Perijinan	431,500,000
	a. Perencanaan Tapak	82,500,000
	b. Sertifikasi lahan/HGB Induk	30,000,000
	c. IMB	219,000,000
	d. AMDAL / UKL dan UPL	100,000,000
3	Biaya Pelaksanaan fisik	65,176,000,000
	a. Pekerjaan Arsitektur	17,727,000,000
	b. Pekerjaan Struktur	28,739,000,000
	c. Pekerjaan M/E/P dan kelengkapan bangunan	18,710,000,000
4	Biaya Supervisi / MK	900,000,000
B	BIAYA LAHAN & PSU LINGKUNGAN	5,875,000,000
1	Biaya lahan Rp. 1.000.000,-/m2	5,000,000,000
2	Biaya PSU Lingkungan	875,000,000
C	Harga Dasar Rusuna (A+B)	79,607,500,000
D	Harga real cost 1 unit rusun (A.3 / jumlah unit)	101,837,500
	Harga real cost bangunan /m2(A.3 / luas bangunan)	2,172,533
E	Harga 1 unit rumah susun (C / jumlah unit)	124,386,719
	Harga bangunan /m2 (C / luas bangunan)	2,653,583

REKAPITULASI BIAYA PEMBANGUNAN PROTOTYPE RUMAH SUSUN SEDERHANA BERTINGKAT TINGGI

No	Jumlah LT/ Jumlah Unit Luas Lahan (m2) KDB	8 Lt / 256 Unit 5000 m2 30%	15 Lt / 480 Unit 5000 m2 30%	20 Lt / 640 Unit 5000 m2 30%
A.	BIAYA PRODUKSI	35,433,365,000	59,836,100,000	73,732,500,000
1	Perencanaan, Perijinan, Supervisi	1,229,365,000	2,023,100,000	2,681,500,000
2	Biaya Pembangunan Fisik	28,329,000,000	51,938,000,000	65,176,000,000
	a. Pekerjaan Arsitektur	7,788,000,000	14,365,000,000	17,727,000,000
	b. Pekerjaan Struktur	11,250,000,000	22,339,000,000	28,739,000,000
	c. Pekerjaan M/E/P dan kelengkapan bangunan	9,291,000,000	15,234,000,000	18,710,000,000
B	BIAYA LAHAN & PSU LINGKUNGAN	5,875,000,000	5,875,000,000	5,875,000,000
C	Harga Total Rusuna (A+B)	41,308,365,000	65,711,100,000	79,607,500,000
	- Harga 1 unit rumah susun (C / jumlah unit)	161,360,801	136,898,125	124,386,719
	- Harga 1 unit rumah susun berdasarkan biaya pembangunan fisik (A.2/jumlah unit)	110,660,156	108,204,167	101,837,500
	- Harga 1 unit rumah susun jika pekerjaan M/E/P disubsidi ((A+B-A.2.c)/jumlah unit)	125,067,832	105,160,625	95,152,344
	- Harga 1 unit rumah susun jika biaya perencanaan, perizinan, supervisi; pekerjaan M/E/P; biaya lahan dan PSU lingkungan disubsidi ((2.a+2.b)/jumlah unit)	74,367,188	76,466,667	72,603,125