

PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM

NOMOR : 29/PRT/M/2006

TENTANG

PEDOMAN PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PEKERJAAN UMUM,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 9 ayat (4), Pasal 20 ayat (6), Pasal 21 ayat (6), Pasal 28 ayat (5), Pasal 30 ayat (5), Pasal 31, Pasal 32, Pasal 33 ayat (5), Pasal 34 ayat (5), Pasal 35 ayat (3), Pasal 36 ayat (2), Pasal 40 ayat (4), Pasal 41 ayat (7), Pasal 43 ayat (4), Pasal 44 ayat (4), Pasal 45 ayat (4), Pasal 46 ayat (6), Pasal 47 ayat (5), Pasal 49 ayat (3), Pasal 50 ayat (3), Pasal 51 ayat (4), Pasal 52 ayat (2), Pasal 53 ayat (3), Pasal 56 ayat (5), Pasal 58 ayat (5), Pasal 59 ayat (5), Pasal 60 ayat (4), dan Pasal 61 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2006 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung;

Mengingat : 1. 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);

2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia;

3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Kabinet Indonesia Bersatu;

4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 286/PRT/M/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Pekerjaan Umum;

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM TENTANG PEDOMAN PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG.

**BAB 1**  
**KETENTUAN UMUM**  
**Bagian Kesatu**

Pengertian

Pasal 1

Dalam Peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus.
2. Fungsi bangunan gedung meliputi fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya dan fungsi khusus adalah ketentuan mengenai pemenuhan persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan gedung.
3. Klasifikasi bangunan gedung adalah klasifikasi dari fungsi bangunan gedung berdasarkan pemenuhan tingkat persyaratan administratif dan persyaratan teknisnya.
4. Persyaratan teknis bangunan gedung adalah ketentuan mengenai persyaratan tata bangunan dan persyaratan keandalan bangunan gedung.
5. Penyelenggaraan bangunan gedung adalah kegiatan pembangunan yang meliputi proses perencanaan teknis dan pelaksanaan konstruksi, serta kegiatan pemanfaatan, pelestarian dan pembongkaran bangunan gedung.
6. Pemilik bangunan gedung adalah orang, badan hukum, kelompok orang, atau perkumpulan, yang menurut hukum sah sebagai pemilik gedung.
7. Pengguna bangunan gedung adalah pemilik bangunan gedung, dan/atau bukan pemilik bangunan gedung berdasarkan kesepakatan dengan pemilik bangunan gedung, yang menggunakan dan/atau mengelola bangunan gedung atau bagian bangunan gedung sesuai dengan fungsi yang ditetapkan.
8. Masyarakat adalah perorangan, kelompok, badan hukum atau usaha dan lembaga atau organisasi yang kegiatannya di bidang bangunan gedung, termasuk masyarakat hukum adat dan masyarakat ahli, yang berkepentingan dengan penyelenggaraan bangunan gedung.
9. Daerah adalah Kabupaten/Kota atau Daerah Khusus Ibukota Jakarta pada Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Raya.
10. Pemerintah Pusat, selanjutnya disebut sebagai Pemerintah, adalah perangkat Negara Kesatuan Republik Indonesia yang terdiri dari Presiden beserta para menteri.
11. Pemerintah Daerah adalah kepala daerah kabupaten atau kota beserta perangkat daerah otonom yang lain sebagai badan eksekutif daerah, kecuali untuk Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta adalah Gubernur.

## **Bagian Kedua**

### Maksud, Tujuan dan Lingkup

#### Pasal 2

- (1) Pedoman Teknis ini dimaksudkan sebagai acuan dalam pemenuhan persyaratan teknis bangunan gedung untuk mewujudkan bangunan gedung yang berkualitas sesuai dengan fungsinya, andal, serasi, selaras dengan lingkungannya.
- (2) Pedoman Teknis ini bertujuan untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung yang selamat, sehat, nyaman, dan memberikan kemudahan bagi penghuni dan/atau pengguna bangunan gedung, serta efisien, serasi, dan selaras dengan lingkungannya.
- (3) Lingkup Pedoman Teknis ini meliputi fungsi, klasifikasi dan persyaratan teknis bangunan gedung.

## **BAB II**

### **FUNGSI, KLASIFIKASI, DAN PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG**

#### **Bagian Kesatu**

##### Fungsi dan Klasifikasi Bangunan Gedung

#### Pasal 3

- (1) Fungsi dan klasifikasi bangunan gedung meliputi persyaratan mengenai:
  - a. Fungsi dan penetapan fungsi bangunan gedung;
  - b. Klasifikasi bangunan gedung; dan
  - c. Perubahan fungsi dan/atau klasifikasi bangunan gedung.
- (2) Rincian fungsi dan klasifikasi bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada lampiran, yang merupakan satu kesatuan dalam peraturan ini.
- (3) Setiap orang atau badan hukum termasuk instansi pemerintah, dalam penyelenggaraan pembangunan bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memenuhi persyaratan teknis yang diatur dalam Peraturan ini.

## **Bagian Kedua**

### Persyaratan Teknis Bangunan Gedung

#### Pasal 4

- (1) Persyaratan teknis bangunan gedung meliputi:
  - a. Persyaratan tata bangunan dan lingkungan yang terdiri dari:
    - 1) Peruntukan lokasi dan intensitas bangunan gedung;
    - 2) Arsitektur bangunan gedung;
    - 3) Pengendalian dampak lingkungan;
    - 4) Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL); dan
    - 5) Pembangunan bangunan gedung di atas dan/atau di bawah tanah, air dan/atau prasarana/sarana umum.
  - b. Persyaratan keandalan bangunan gedung yang terdiri dari:
    - 1) Persyaratan keselamatan bangunan gedung;
    - 2) Persyaratan kesehatan bangunan gedung;
    - 3) Persyaratan kenyamanan bangunan gedung; dan
    - 4) Persyaratan kemudahan bangunan gedung.
- (2) Rincian persyaratan teknis bangunan gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada lampiran peraturan ini merupakan satu kesatuan pengaturan yang tidak terpisahkan dari Peraturan ini.

## **Bagian Ketiga**

### Pengaturan Pelaksanaan Persyaratan Teknis Bangunan Gedung

#### Pasal 5

- (1) Pelaksanaan persyaratan teknis bangunan gedung di daerah diatur lebih lanjut dengan Peraturan Daerah yang berpedoman pada Peraturan ini.
- (2) Dalam hal daerah belum mempunyai Peraturan Daerah sebagaimana pada ayat (1) maka pelaksanaan persyaratan teknis bangunan gedung berpedoman pada Peraturan ini.
- (3) Dalam hal daerah telah mempunyai Peraturan Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebelum Peraturan ini diberlakukan, maka Peraturan Daerah tersebut harus menyesuaikan dengan Peraturan ini.

#### Pasal 6

- (1) Dalam melaksanakan pembinaan bangunan gedung, Pemerintah melakukan peningkatan kemampuan aparat Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota maupun masyarakat dalam memenuhi ketentuan teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dan Pasal 4 untuk terwujudnya penataan bangunan gedung dan lingkungan, serta terwujudnya keandalan bangunan gedung.
- (2) Dalam melaksanakan pengendalian penyelenggaraan bangunan gedung Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota wajib mengikuti Pedoman Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2.
- (3) Terhadap aparat Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan/atau Kabupaten/Kota yang bertugas dalam penentuan dan pengendalian bangunan gedung yang melakukan pelanggaran ketentuan dalam Pasal 3 dan Pasal 4 dikenakan sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (4) Terhadap penyedia jasa konstruksi yang terlibat dalam penyelenggaraan bangunan gedung yang melakukan pelanggaran ketentuan dalam Pasal 3 dan Pasal 4 dikenakan sanksi dan atau ketentuan pidana sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

### **BAB IV KETENTUAN PERALIHAN**

#### Pasal 7

Semua peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan persyaratan teknis bangunan gedung sepanjang tidak bertentangan dengan Peraturan ini, dinyatakan tetap berlaku.

### **BAB V KETENTUAN PENUTUP**

#### Pasal 8

- (1) Peraturan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.
- (2) Dengan berlakunya Peraturan ini, Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 441/KPTS/1998 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Gedung dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- (3) Peraturan ini disebarluaskan kepada pihak-pihak yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal 1 Desember 2006

**MENTERI PEKERJAAN UMUM,**

**DJOKO KIRMANTO**

# BAGIAN I

---

## PENGANTAR

---

### MAKSUD DAN TUJUAN

#### I.1.1. Maksud

**Pedoman Teknis ini dimaksudkan sebagai acuan yang diperlukan dalam mengatur dan mengendalikan penyelenggaraan bangunan gedung dalam rangka proses perizinan pelaksanaan dan pemanfaatan bangunan, serta pemeriksaan kelaikan fungsi bangunan gedung.**

#### I.1.2. Tujuan

Pedoman Teknis ini bertujuan untuk dapat terwujudnya bangunan gedung sesuai fungsi yang ditetapkan dan yang memenuhi persyaratan teknis, yaitu meliputi persyaratan peruntukan dan intensitas bangunan, arsitektur dan lingkungan, serta keandalan bangunan.

Adapun tujuan dari pengaturan per-bagian adalah:

1. Peruntukan Lokasi dan Intensitas Bangunan Gedung:
  - a. menjamin bangunan gedung didirikan berdasarkan ketentuan tata ruang dan tata bangunan yang ditetapkan di daerah yang bersangkutan;
  - b. menjamin bangunan dimanfaatkan sesuai dengan fungsinya;
  - c. menjamin keselamatan pengguna, masyarakat, dan lingkungan.
2. Arsitektur Bangunan Gedung:
  - a. menjamin terwujudnya bangunan gedung yang didirikan berdasarkan karakteristik lingkungan, ketentuan wujud bangunan, dan budaya daerah, sehingga seimbang, serasi dan selaras dengan lingkungannya;
  - b. menjamin terwujudnya tata ruang hijau yang dapat memberikan keseimbangan dan keserasian bangunan terhadap lingkungannya;
  - c. menjamin bangunan gedung dibangun dan dimanfaatkan dengan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.
3. Pengendalian Dampak Lingkungan

- a. menjamin terwujudnya tata ruang hijau yang dapat memberikan keseimbangan dan keserasian bangunan terhadap lingkungannya;
  - b. menjamin keselamatan pengguna, masyarakat, dan lingkungan.
4. Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan
- a. menjamin bangunan gedung didirikan berdasarkan ketentuan tata ruang dan tata bangunan yang ditetapkan di daerah yang bersangkutan.
5. Pembangunan Bangunan Gedung di Atas dan/atau di Bawah Tanah, Air dan/atau Prasarana/Sarana Umum
- a. sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana teknik ruang kabupaten/kota, dan/atau RTBL;
  - b. tidak mengganggu fungsi sarana dan prasarana yang berada di sekitarnya;
  - c. mempertimbangkan faktor keselamatan, kenyamanan, kesehatan, dan kemudahan bagi pengguna bangunan;
6. Persyaratan Keselamatan Bangunan Gedung
- a. menjamin terwujudnya bangunan gedung yang dapat mendukung beban yang timbul akibat perilaku alam dan manusia;
  - b. menjamin keselamatan manusia dari kemungkinan kecelakaan atau luka yang disebabkan oleh kegagalan struktur bangunan;
  - c. menjamin kepentingan manusia dari kehilangan atau kerusakan benda yang disebabkan oleh perilaku struktur;
  - d. menjamin perlindungan properti lainnya dari kerusakan fisik yang disebabkan oleh kegagalan struktur;
  - e. menjamin terpasangnya instalasi gas secara aman dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya;
  - f. menjamin terpenuhinya pemakaian gas yang aman dan cukup;
  - g. menjamin upaya beroperasinya peralatan dan perlengkapan gas secara baik;
  - h. menjamin terwujudnya bangunan gedung yang dapat mendukung beban yang timbul akibat perilaku alam dan manusia pada saat terjadi kebakaran;

- i. menjamin terwujudnya bangunan gedung yang dibangun sedemikian rupa sehingga mampu secara struktural stabil selama kebakaran, sehingga:
  - 1) cukup waktu bagi penghuni melakukan evakuasi secara aman;
  - 2) cukup waktu bagi pasukan pemadam kebakaran memasuki lokasi untuk memadamkan api;
  - 3) dapat menghindari kerusakan pada properti lainnya.
- j. menjamin terpasangnya instalasi listrik secara cukup dan aman dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya;
- k. menjamin terwujudnya keamanan bangunan gedung dan penghuninya dari bahaya akibat petir;
- l. menjamin tersedianya sarana komunikasi yang memadai dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya.

#### 7. Persyaratan Kesehatan Bangunan Gedung

- a. menjamin terpenuhinya kebutuhan udara yang cukup, baik alami maupun buatan dalam menunjang terselenggaranya kegiatan dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya;
- b. menjamin upaya beroperasinya peralatan dan perlengkapan tata udara secara baik;
- c. menjamin terpenuhinya kebutuhan pencahayaan yang cukup, baik alami maupun buatan dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya;
- d. menjamin upaya beroperasinya peralatan dan perlengkapan pencahayaan secara baik;
- e. menjamin tersedianya sarana sanitasi yang memadai dalam menunjang terselenggaranya kegiatan di dalam bangunan gedung sesuai dengan fungsinya;
- f. menjamin terwujudnya kebersihan, kesehatan dan memberikan kenyamanan bagi penghuni bangunan dan lingkungan;
- g. menjamin upaya beroperasinya peralatan dan perlengkapan sanitasi secara baik.

#### 8. Persyaratan Kenyamanan Bangunan Gedung

- a. menjamin terwujudnya kehidupan yang nyaman dari gangguan suara dan getaran yang tidak diinginkan;
  - b. menjamin adanya kepastian bahwa setiap usaha atau kegiatan yang menimbulkan dampak negatif suara dan getaran perlu melakukan upaya pengendalian pencemaran dan/atau mencegah perusakan lingkungan.
9. Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung
- a. menjamin terwujudnya bangunan gedung yang mempunyai akses yang layak, aman dan nyaman ke dalam bangunan dan fasilitas serta layanan di dalamnya;
  - b. menjamin terwujudnya upaya melindungi penghuni dari cedera atau luka saat evakuasi pada keadaan darurat;
  - c. menjamin tersedianya aksesibilitas bagi penyandang cacat, khususnya untuk bangunan fasilitas umum dan sosial;
  - d. menjamin tersedianya alat transportasi yang layak, aman, dan nyaman di dalam bangunan gedung;
  - e. menjamin tersedianya aksesibilitas bagi penyandang cacat, khususnya untuk bangunan fasilitas umum dan sosial;
  - f. menjamin tersedianya pertandaan dini yang informatif di dalam bangunan gedung apabila terjadi keadaan darurat;
  - g. menjamin penghuni melakukan evakuasi secara mudah dan aman, apabila terjadi keadaan darurat.

## BAGIAN II

---

### FUNGSI DAN KLASIFIKASI BANGUNAN GEDUNG

---

#### *FUNGSI DAN PENETAPAN FUNGSI BANGUNAN GEDUNG*

##### **II.1.1. Umum**

1. Setiap bangunan gedung harus memenuhi persyaratan fungsi utama bangunan.
2. Fungsi bangunan gedung dapat dikelompokkan dalam fungsi hunian, fungsi keagamaan, fungsi usaha, fungsi sosial dan budaya, dan fungsi khusus.

##### **II.1.2. Fungsi Bangunan Gedung**

1. Fungsi hunian merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat manusia tinggal yang berupa:
  - a. bangunan hunian tunggal;
  - b. bangunan hunian jamak;
  - c. bangunan hunian campuran; dan
  - d. bangunan hunian sementara
2. Fungsi keagamaan merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat manusia melakukan ibadah yang berupa:
  - a. bangunan masjid termasuk mushola;
  - b. bangunan gereja termasuk kapel;
  - c. bangunan pura;
  - d. bangunan vihara; dan
  - e. bangunan kelenteng
3. Fungsi usaha merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat manusia melakukan kegiatan usaha yang terdiri dari:
  - a. bangunan perkantoran: perkantoran pemerintah, perkantoran niaga, dan sejenisnya;
  - b. bangunan perdagangan: pasar, pertokoan, pusat perbelanjaan, mal, dan sejenisnya;

- c. bangunan perindustrian: industri kecil, industri sedang, industri besar/berat;
  - d. bangunan perhotelan: hotel, motel, hostel, penginapan, dan sejenisnya;
  - e. bangunan wisata dan rekreasi: tempat rekreasi, bioskop, dan sejenisnya;
  - f. bangunan terminal: stasiun kereta, terminal bus, terminal udara, halte bus, pelabuhan laut; dan
  - g. bangunan tempat penyimpanan: gudang, gedung tempat parkir, dan sejenisnya.
4. Fungsi sosial dan budaya merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat manusia melakukan kegiatan sosial dan budaya yang terdiri dari:
- a. bangunan pelayanan pendidikan: sekolah taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah lanjutan, sekolah tinggi/universitas, sekolah luar biasa;
  - b. bangunan pelayanan kesehatan: puskesmas, poliklinik, rumah-bersalin, rumah sakit klas A, B, C, dan sejenisnya;
  - c. bangunan kebudayaan: museum, gedung kesenian, dan sejenisnya;
  - d. bangunan laboratorium: laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium biologi, laboratorium kebakaran; dan
  - e. bangunan pelayanan umum: stadion/hall untuk kepentingan olah raga, dan sejenisnya.
5. Fungsi khusus merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama yang mempunyai:
- a. tingkat kerahasiaan tinggi: bangunan kemiliteran, dan sejenisnya;
  - b. tingkat resiko bahaya tinggi: bangunan reaktor, dan sejenisnya.
6. Satu bangunan gedung dapat memiliki lebih dari satu fungsi.

### **II.1.3. Penetapan Fungsi Bangunan Gedung**

1. Fungsi bangunan gedung diusulkan oleh calon pemilik bangunan gedung dalam bentuk rencana teknis bangunan gedung dan tidak boleh bertentangan dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten/Kota dan/atau Rencana Teknis Ruang Kota.

2. Fungsi bangunan gedung merupakan ketetapan pemenuhan persyaratan teknis bangunan gedung, baik ditinjau dari segi tata bangunan dan lingkungan, maupun keandalannya.
3. Rencana teknis bangunan gedung yang diusulkan dapat terdiri atas rencana-rencana teknis arsitektur, struktur dan konstruksi, mekanikal dan elektrikal, pertamanan, tata ruang dalam, dan disiapkan oleh penyedia jasa perencana konstruksi bangunan gedung yang memiliki sertifikat sesuai peraturan perundang-undangan, dalam bentuk gambar rencana, gambar detail pelaksanaan, rencana kerja dan syarat-syarat administratif syarat umum dan syarat teknis, rencana anggaran biaya pembangunan, dan laporan perencanaan.
4. RTRW Kabupaten/Kota adalah rencana pemanfaatan ruang wilayah perkotaan di kabupaten atau ruang wilayah kota yang disusun untuk menjaga keserasian dan keseimbangan pembangunan antar sektor dalam jangka panjang.
5. Rencana Teknis Ruang Kota adalah rencana geometri pemanfaatan ruang kota yang disusun untuk penyiapan perwujudan ruang kota dalam rangka pelaksanaan (proyek) pembangunan kota, dan mempunyai wilayah perencanaan yang mencakup sebagian atau seluruh kawasan tertentu.
6. Penetapan fungsi dilakukan oleh pemerintah daerah pada saat proses pemberian IMB, berdasarkan rencana teknis yang disampaikan oleh calon pemilik bangunan gedung, dan harus memenuhi persyaratan-persyaratan yang diwajibkan sesuai dengan fungsi bangunan gedung.

## *KLASIFIKASI BANGUNAN GEDUNG*

### **II.2.1. Umum**

1. Fungsi bangunan gedung diklasifikasikan berdasarkan tingkat kompleksitas, tingkat permanensi, tingkat risiko kebakaran, zonasi gempa, lokasi, ketinggian, dan/atau kepemilikan.
2. Klasifikasi berdasarkan tingkat kompleksitas meliputi: bangunan gedung sederhana, bangunan gedung tidak sederhana, dan bangunan gedung khusus.

3. Klasifikasi berdasarkan tingkat permanensi meliputi: bangunan gedung permanen, bangunan gedung semi permanen, dan bangunan gedung darurat atau sementara.
4. Klasifikasi berdasarkan tingkat risiko kebakaran meliputi: bangunan gedung tingkat risiko kebakaran tinggi, tingkat risiko kebakaran sedang, dan tingkat risiko kebakaran rendah.
5. Klasifikasi berdasarkan zonasi gempa meliputi: tingkat zonasi gempa yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang.
6. Klasifikasi berdasarkan lokasi meliputi: bangunan gedung di lokasi padat, bangunan gedung di lokasi sedang, dan bangunan gedung di lokasi renggang.
7. Klasifikasi berdasarkan ketinggian meliputi: bangunan gedung bertingkat tinggi, bangunan gedung bertingkat sedang, dan bangunan gedung bertingkat rendah.
8. Klasifikasi berdasarkan kepemilikan meliputi: bangunan gedung milik negara, bangunan gedung milik badan usaha, dan bangunan gedung milik perorangan.

## **II.2.2. Penentuan Klasifikasi Bangunan Gedung**

*Penentuan klasifikasi bangunan gedung atau bagian dari bangunan gedung ditentukan berdasarkan fungsi yang digunakan dalam perencanaan, pelaksanaan, atau perubahan yang diperlukan pada bangunan gedung.*

### **1. Klas 1:** Bangunan gedung hunian biasa

Adalah satu atau lebih bangunan gedung yang merupakan:

#### **a. Klas 1a:** bangunan gedung hunian tunggal yang berupa:

- i. satu rumah tunggal; atau
- ii. satu atau lebih bangunan hunian gandeng, yang masing-masing bangunannya dipisahkan dengan suatu dinding tahan api, termasuk rumah deret, rumah taman, villa; atau

#### **b. Klas 1b:** rumah asrama/kost, rumah tamu, hostel, atau sejenisnya dengan luas total lantai kurang dari 300 m<sup>2</sup> dan tidak ditinggali lebih dari 12 orang secara tetap, dan tidak terletak di atas atau dibawah bangunan hunian lain atau bangunan klas lain selain tempat garasi pribadi.

2. **Klas 2:** Bangunan gedung hunian yang terdiri atas 2 atau lebih unit hunian yang masing-masing merupakan tempat tinggal terpisah.
3. **Klas 3:** Bangunan gedung hunian diluar bangunan klas 1 atau 2, yang umum digunakan sebagai tempat tinggal lama atau sementara oleh sejumlah orang yang tidak berhubungan, termasuk:
  - a. rumah asrama, rumah tamu, losmen; atau
  - b. bagian untuk tempat tinggal dari suatu hotel atau motel; atau
  - c. bagian untuk tempat tinggal dari suatu sekolah; atau
  - d. panti untuk orang berumur, cacat, atau anak-anak; atau
  - e. bagian untuk tempat tinggal dari suatu bangunan perawatan kesehatan yang menampung karyawan-karyawannya.
4. **Klas 4:** Bangunan gedung hunian campuran  
Adalah tempat tinggal yang berada didalam suatu bangunan klas 5, 6, 7, 8 atau 9 dan merupakan tempat tinggal yang ada dalam bangunan tersebut.
5. **Klas 5:** Bangunan gedung kantor  
Adalah bangunan gedung yang dipergunakan untuk tujuan-tujuan usaha profesional, pengurusan administrasi, atau usaha komersial, diluar bangunan klas 6, 7, 8, atau 9.
6. **Klas 6:** Bangunan gedung perdagangan  
Adalah bangunan gedung toko atau bangunan gedung lain yang dipergunakan untuk tempat penjualan barang-barang secara eceran atau pelayanan kebutuhan langsung kepada masyarakat, termasuk:
  - a. ruang makan, kafe, restoran; atau
  - b. ruang makan malam, bar, toko atau kios sebagai bagian dari suatu hotel atau motel; atau
  - c. tempat potong rambut/salon, tempat cuci umum; atau
  - d. pasar, ruang penjualan, ruang pameran, atau reparasi.
7. **Klas 7:** Bangunan gedung penyimpanan/gudang  
Adalah bangunan gedung yang dipergunakan penyimpanan, termasuk:
  - a. tempat parkir umum; atau
  - b. gudang, atau tempat pameran barang-barang produksi untuk dijual atau cuci gudang.

8. **Klas 8:** Bangunan gedung laboratorium, industri, pabrik, dan/atau bengkel mobil

Adalah bangunan gedung laboratorium dan bangunan yang dipergunakan untuk tempat pemrosesan suatu produksi, perakitan, perubahan, perbaikan, pengepakan, finishing, atau pembersihan barang-barang produksi dalam rangka perdagangan atau penjualan.

9. **Klas 9:** Bangunan gedung umum

Adalah bangunan gedung yang dipergunakan untuk melayani kebutuhan masyarakat umum, yaitu:

- a. **Klas 9a:** bangunan gedung perawatan kesehatan, termasuk bagian-bagian dari bangunan tersebut yang berupa laboratorium;
- b. **Klas 9b:** bangunan gedung pertemuan, termasuk bengkel kerja, laboratorium atau sejenisnya di sekolah dasar atau sekolah lanjutan, hall, bangunan peribadatan, bangunan budaya atau sejenis, tetapi tidak termasuk setiap bagian dari bangunan yang merupakan klas lain.

10. **Klas 10:** Adalah bangunan gedung atau struktur yang merupakan sarana/prasarana bangunan gedung yang dibangun secara terpisah, seperti:

- a. **Klas 10a:** bangunan gedung bukan hunian yang merupakan garasi pribadi, garasi umum, atau sejenisnya;
- b. **Klas 10b:** struktur yang berupa pagar, tonggak, antena, dinding penyangga atau dinding yang berdiri bebas, kolam renang, atau sejenisnya.

11. **Bangunan-bangunan yang tidak diklasifikasikan khusus**

Bangunan gedung atau bagian dari bangunan gedung yang tidak termasuk dalam klasifikasi bangunan 1 s.d. 10 tersebut, dalam Pedoman Teknis ini dimaksudkan dengan klasifikasi yang mendekati sesuai peruntukannya.

12. **Bangunan gedung yang penggunaannya insidentil**

Bagian bangunan gedung yang penggunaannya insidentil dan sepanjang tidak mengakibatkan gangguan pada bagian bangunan gedung lainnya, dianggap memiliki klasifikasi yang sama dengan bangunan utamanya.

13. **Klasifikasi jamak**

Bangunan gedung dengan klasifikasi jamak adalah bila beberapa bagian dari bangunan harus diklasifikasikan secara terpisah, dan:

- a. bila bagian bangunan yang memiliki fungsi berbeda tidak melebihi 10% dari luas lantai dari suatu tingkat bangunan, dan bukan laboratorium, klasifikasinya disamakan dengan klasifikasi bangunan utamanya;
- b. Klas-klas 1a, 1b, 9a, 9b, 10a dan 10b adalah klasifikasi yang terpisah;
- c. Ruang-ruang pengolah, ruang mesin, ruang mesin lif, ruang boiler atau sejenisnya diklasifikasikan sama dengan bagian bangunan dimana ruang tersebut terletak.

### **II.2.3. Tingkat Kompleksitas**

Klasifikasi berdasarkan tingkat kompleksitas meliputi:

#### **1. Bangunan gedung sederhana**

Bangunan gedung sederhana adalah bangunan gedung dengan karakter sederhana dan memiliki kompleksitas dan teknologi sederhana dan/atau bangunan gedung yang sudah ada disain prototipnya. Masa penjaminan kegagalan bangunannya selama 10 (sepuluh) tahun. Termasuk klasifikasi sederhana, antara lain:

- a. Bangunan gedung yang sudah ada disain prototipnya dan/atau yang jumlah lantainya s.d. 2 (dua) lantai dengan luas s.d. 500 m<sup>2</sup>;
- b. Bangunan rumah tidak bertingkat, dengan luas s.d. 70 m<sup>2</sup>;
- c. Bangunan gedung pelayanan kesehatan, seperti puskesmas;
- d. Bangunan gedung pendidikan tingkat dasar s.d. lanjutan dengan jumlah lantai s.d. 2 (dua) lantai.

#### **2. Bangunan gedung tidak sederhana**

Bangunan gedung tidak sederhana adalah bangunan gedung dengan karakter sederhana dan memiliki kompleksitas dan teknologi tidak sederhana. Masa penjaminan kegagalan bangunannya selama 10 (sepuluh) tahun. Termasuk klasifikasi tidak sederhana, antara lain:

- a. Bangunan gedung yang belum ada disain prototipnya dan/atau yang jumlah lantainya di atas 2 (dua) lantai dengan luas di atas 500 m<sup>2</sup>;
- b. Bangunan rumah tidak bertingkat, dengan luas di atas 70 m<sup>2</sup>;
- c. Bangunan gedung pelayanan kesehatan, seperti rumah sakit klas A, B, dan C;

d. Bangunan gedung pendidikan tingkat dasar s.d. lanjutan dengan jumlah lantai di atas 2 (dua) lantai atau bangunan gedung pendidikan tinggi.

3. Bangunan gedung khusus

Bangunan gedung khusus adalah bangunan gedung yang memiliki penggunaan dan persyaratan khusus, yang dalam perencanaan dan pelaksanaannya memerlukan penyelesaian dan/atau teknologi khusus. Masa penjaminan kegagalan bangunannya minimum selama 10 (sepuluh) tahun. Termasuk klasifikasi bangunan gedung khusus, antara lain:

- a. Istana negara atau rumah jabatan presiden/wakil presiden;
- b. Wisma negara;
- c. Bangunan gedung instalasi nuklir;
- d. Bangunan gedung laboratorium;
- e. Bangunan gedung terminal udara/laut/darat;
- f. Stasiun kereta api;
- g. Stadion olah raga;
- h. Rumah tahanan dan lembaga pemsarakatan (lapas);
- i. Gudang penyimpan bahan berbahaya;
- j. Bangunan gedung monumental;
- k. Bangunan gedung fungsi pertahanan; atau
- l. Bangunan gedung kantor perwakilan negara R.I di luar negeri.

#### **II.2.4. Tingkat Permanensi**

Klasifikasi berdasarkan tingkat permanensi meliputi:

1. bangunan permanen;
2. bangunan semi permanen; dan
3. bangunan darurat atau sementara.

#### **II.2.5. Tingkat Resiko Bahaya Kebakaran**

Klasifikasi berdasarkan tingkat resiko bahaya kebakaran meliputi:

1. tingkat resiko bahaya kebakaran tinggi;

2. tingkat resiko bahaya kebakaran sedang; dan
3. tingkat resiko bahaya kebakaran rendah.

#### **II.2.6. Zonasi Gempa**

Klasifikasi berdasarkan zonasi gempa meliputi tingkat zonasi gempa yang ditetapkan oleh instansi yang berwenang.

#### **II.2.7. Lokasi**

Klasifikasi berdasarkan lokasi meliputi:

1. lokasi padat;
2. lokasi sedang; dan
3. lokasi renggang.

#### **II.2.8. Ketinggian Bangunan Gedung**

Klasifikasi berdasarkan ketinggian meliputi:

1. bangunan bertingkat tinggi;
2. bangunan bertingkat sedang; dan
3. bangunan bertingkat rendah.

#### **II.2.9. Kepemilikan Bangunan Gedung**

Klasifikasi berdasarkan kepemilikan meliputi:

1. bangunan gedung negara;
2. bangunan gedung badan usaha; dan
3. bangunan gedung perorangan.

### **II.3.1. Umum**

1. Dalam penyelenggaraan bangunan gedung, dimungkinkan adanya perubahan fungsi dan/atau klasifikasi bangunan gedung yang telah ditetapkan.
2. Perubahan fungsi dan/atau klasifikasi bangunan gedung diusulkan oleh Pemilik dan tidak boleh bertentangan dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam RTRW Kabupaten/Kota dan/atau Rencana Teknis Ruang Kota.
3. Perubahan fungsi dan/atau klasifikasi bangunan gedung harus diikuti dengan pemenuhan persyaratan administratif dan persyaratan teknis yang dipersyaratkan untuk fungsi dan/atau klasifikasi bangunan gedung yang baru.
4. Perubahan fungsi dan/atau klasifikasi bangunan gedung ditetapkan oleh pemerintah daerah melalui revisi atau proses perizinan baru untuk bangunan gedung yang bersangkutan.
5. Dengan adanya perubahan fungsi dan/atau klasifikasi suatu bangunan gedung, maka juga harus dilakukan perubahan pada data kepemilikan bangunan gedung yang bersangkutan.
6. Pedoman teknis tata cara penetapan dan perubahan fungsi bangunan gedung dilakukan oleh pemerintah daerah.

### **II.3.2. Data Kepemilikan Bangunan Gedung**

Dalam rangka tertib pembangunan dan pemanfaatan bangunan gedung, dilakukan pendataan oleh pemerintah daerah. Pendataan dilakukan terhadap kepemilikan, fungsi, klas, dan peruntukan bangunan gedung.

Kepemilikan bangunan gedung diperoleh setelah proses IMB berjalan dan bangunan gedung dilaksanakan sesuai dengan IMB.

## BAGIAN III

---

### PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG

---

#### III.1. UMUM

Persyaratan teknis bangunan gedung meliputi persyaratan tata bangunan dan persyaratan keandalan bangunan gedung. Persyaratan tata bangunan dan lingkungan meliputi persyaratan peruntukan, intensitas, arsitektur bangunan gedung, dan pengendalian dampak lingkungan. Sedangkan persyaratan keandalan meliputi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan.

#### III.2. PERSYARATAN TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN

##### III.2.1. PERUNTUKAN LOKASI DAN INTENSITAS BANGUNAN GEDUNG

###### 1. Peruntukan Lokasi

- a. Bangunan gedung harus diselenggarakan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan dari lokasi yang bersangkutan.
- b. Ketentuan tata ruang dan tata bangunan ditetapkan melalui:
  - i. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Daerah;
  - ii. Rencana Rinci Tata Ruang (RRTR); dan
  - iii. Peraturan bangunan setempat dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL).
- c. Peruntukan lokasi merupakan peruntukan utama sedangkan peruntukan penunjangnya sebagaimana ditetapkan di dalam ketentuan tata bangunan yang ada di daerah setempat atau berdasarkan pertimbangan teknis dinas yang menangani bangunan gedung.
- d. Setiap pihak yang memerlukan keterangan atau ketentuan tata ruang dan tata bangunan dapat memperolehnya secara terbuka melalui dinas yang terkait.
- e. Keterangan atau ketentuan sebagaimana dimaksud pada butir d meliputi keterangan tentang peruntukan lokasi dan intensitas

bangunan, seperti kepadatan bangunan, ketinggian bangunan, dan garis sempadan bangunan.

- f. Dalam hal rencana-rencana tata ruang dan tata bangunan belum ada, Kepala Daerah dapat memberikan pertimbangan atas ketentuan yang diperlukan, dengan tetap mengadakan peninjauan seperlunya terhadap rencana tata ruang dan tata bangunan yang ada di daerah.
- g. Bagi daerah yang belum memiliki RTRW, RRTR, ataupun peraturan bangunan setempat dan RTBL, maka Kepala Daerah dapat memberikan persetujuan membangun bangunan gedung dengan pertimbangan:
  - i. Persetujuan membangun tersebut bersifat sementara sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan-ketentuan tata ruang yang lebih makro, kaidah perencanaan kota dan penataan bangunan;
  - ii. Kepala Daerah segera menyusun dan menetapkan RRTR, peraturan bangunan setempat dan RTBL berdasarkan rencana tata ruang yang lebih makro;
  - iii. Apabila persetujuan yang telah diberikan terdapat ketidaksesuaian dengan rencana tata ruang dan tata bangunan yang ditetapkan kemudian, maka perlu diadakan penyesuaian dengan resiko ditanggung oleh pemohon/pemilik bangunan;
  - iv. Bagi daerah yang belum memiliki RTRW Daerah, Kepala Daerah dapat memberikan persetujuan membangun bangunan pada daerah tersebut untuk jangka waktu sementara;
  - v. Apabila di kemudian hari terdapat penetapan RTRW daerah yang bersangkutan, maka bangunan tersebut harus disesuaikan dengan rencana tata ruang yang ditetapkan.
- h. Pembangunan bangunan gedung diatas jalan umum, saluran, atau sarana lain perlu mendapatkan persetujuan Kepala Daerah dengan pertimbangan sebagai berikut:
  - i. Tidak bertentangan dengan rencana tata ruang dan tata bangunan daerah;
  - ii. Tidak mengganggu kelancaran arus lalu lintas kendaraan, orang, maupun barang;
  - iii. Tidak mengganggu fungsi sarana dan prasarana yang berada dibawah dan/atau diatas tanah; dan

- iv. Tetap memperhatikan keserasian bangunan terhadap lingkungannya.
- i. Pembangunan bangunan gedung dibawah tanah yang melintasi sarana dan prasarana jaringan kota perlu mendapatkan persetujuan Kepala Daerah dengan pertimbangan sebagai berikut:
  - i. Tidak bertentangan dengan rencana tata ruang dan tata bangunan Daerah;
  - ii. Tidak untuk fungsi hunian atau tempat tinggal;
  - iii. Tidak mengganggu fungsi sarana dan prasarana yang berada dibawah tanah;
  - iv. Penghawaan dan pencahayaan bangunan telah memenuhi persyaratan kesehatan sesuai fungsi bangunan; dan
  - v. Memiliki sarana khusus untuk kepentingan keamanan dan keselamatan bagi pengguna bangunan.
- j. Pembangunan bangunan gedung dibawah atau diatas air perlu mendapatkan persetujuan Kepala Daerah dengan pertimbangan sebagai berikut:
  - i. Tidak bertentangan dengan rencana tata ruang dan tata bangunan daerah;
  - ii. Tidak mengganggu keseimbangan lingkungan, dan fungsi lindung kawasan;
  - iii. Tidak menimbulkan perubahan arus air yang dapat merusak lingkungan;
  - iv. Tidak menimbulkan pencemaran; dan
  - v. Telah mempertimbangkan faktor keamanan, kenyamanan, kesehatan, dan aksesibilitas bagi pengguna bangunan.
- k. Pembangunan bangunan gedung pada daerah hantaran udara (transmisi) tegangan tinggi perlu mendapatkan persetujuan Kepala Daerah dengan pertimbangan sebagai berikut:
  - i. Tidak bertentangan dengan rencana tata ruang dan tata bangunan daerah;
  - ii. Letak bangunan minimal 10 (sepuluh) meter diukur dari as (proyeksi) jalur tegangan tinggi terluar;

- iii. Letak bangunan tidak boleh melebihi atau melampaui garis sudut  $45^{\circ}$  (empat puluh lima derajat) diukur dari as (proyeksi) jalur tegangan tinggi terluar;
- iv. Setelah mendapat pertimbangan teknis dari para ahli terkait.

## **2. Intensitas Bangunan Gedung**

### **a. Kepadatan dan Ketinggian Bangunan Gedung**

- i. Bangunan gedung yang didirikan harus memenuhi persyaratan kepadatan dan ketinggian bangunan gedung berdasarkan rencana tata ruang wilayah daerah yang bersangkutan, rencana tata bangunan dan lingkungan yang ditetapkan, dan peraturan bangunan setempat.
- ii. Kepadatan bangunan sebagaimana dimaksud dalam butir i, meliputi ketentuan tentang Koefisien Dasar Bangunan (KDB), yang dibedakan dalam tingkatan KDB padat, sedang, dan renggang.
- iii. Ketinggian bangunan sebagaimana dimaksud dalam butir i, meliputi ketentuan tentang Jumlah Lantai Bangunan (JLB), dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) yang dibedakan dalam tingkatan KLB tinggi, sedang, dan rendah.
- iv. Persyaratan kinerja dari ketentuan kepadatan dan ketinggian bangunan ditentukan oleh:
  - (1) kemampuannya dalam menjaga keseimbangan daya dukung lahan dan optimalnya intensitas pembangunan;
  - (2) kemampuannya dalam mencerminkan keserasian bangunan dengan lingkungan;
  - (3) kemampuannya dalam menjamin kesehatan dan kenyamanan pengguna serta masyarakat pada umumnya.
- v. Untuk suatu kawasan atau lingkungan tertentu, seperti kawasan wisata, pelestarian dan lain lain, dengan pertimbangan kepentingan umum dan dengan persetujuan Kepala Daerah, dapat diberikan kelonggaran atau pembatasan terhadap ketentuan kepadatan, ketinggian bangunan dan ketentuan tata bangunan lainnya dengan tetap memperhatikan keserasian dan kelestarian lingkungan.

- vi. Ketinggian bangunan sebagaimana dimaksud pada butir iii tidak diperkenankan mengganggu lalu-lintas udara.
- b. Penetapan KDB dan Jumlah Lantai/KLB
- i. Penetapan besarnya kepadatan dan ketinggian bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam butir a.ii dan a.iii di atas ditetapkan dengan mempertimbangkan perkembangan kota, kebijaksanaan intensitas pembangunan, daya dukung lahan/lingkungan, serta keseimbangan dan keserasian lingkungan.
  - ii. Apabila KDB dan JLB/KLB belum ditetapkan dalam rencana tata ruang, rencana tata bangunan dan lingkungan, peraturan bangunan setempat, maka Kepala Daerah dapat menetapkan berdasarkan berbagai pertimbangan dan setelah mendengarkan pendapat teknis para ahli terkait.
  - iii. Ketentuan besarnya KDB dan JLB/KLB dapat diperbarui sejalan dengan pertimbangan perkembangan kota, kebijaksanaan intensitas pembangunan, daya dukung lahan/lingkungan, dan setelah mendengarkan pendapat teknis para ahli terkait.
  - iv. Dengan pertimbangan kepentingan umum dan ketertiban pembangunan, Kepala Daerah dapat menetapkan rencana perpetakan dalam suatu kawasan/lingkungan dengan persyaratan:
    - (1) Setiap bangunan yang didirikan harus sesuai dengan rencana perpetakan yang telah diatur di dalam rencana tata ruang;
    - (2) Apabila perpetakan tidak ditetapkan, maka KDB dan KLB diperhitungkan berdasarkan luas tanah di belakang garis sempadan jalan (GSJ) yang dimiliki;
    - (3) Untuk persil-persil sudut bilamana sudut persil tersebut dilengkungkan atau disikukan, untuk memudahkan lalu lintas, maka lebar dan panjang persil tersebut diukur dari titik pertemuan garis perpanjangan pada sudut tersebut dan luas persil diperhitungkan berdasarkan lebar dan panjangnya;
    - (4) Penggabungan atau pemecahan perpetakan dimungkinkan dengan ketentuan KDB dan KLB tidak dilampaui, dan dengan memperhitungkan keadaan lapangan, keserasian dan keamanan lingkungan serta memenuhi persyaratan teknis yang telah ditetapkan;

- (5) Dimungkinkan adanya pemberian dan penerimaan besaran KDB/KLB diantara perpetakan yang berdekatan, dengan tetap menjaga keseimbangan daya dukung lahan dan keserasian lingkungan.
- v. Dimungkinkan adanya kompensasi berupa penambahan besarnya KDB. JLB/KLB bagi perpetakan tanah yang memberikan sebagian luas tanahnya untuk kepentingan umum.
  - vi. Penetapan besarnya KDB, JLB/KLB untuk pembangunan bangunan gedung di atas fasilitas umum adalah setelah mempertimbangkan keserasian, keseimbangan dan persyaratan teknis serta mendengarkan pendapat teknis para ahli terkait.
- c. Perhitungan KDB dan KLB

Perhitungan KDB maupun KLB ditentukan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- i. Perhitungan luas lantai bangunan adalah jumlah luas lantai yang diperhitungkan sampai batas dinding terluar;
- ii. Luas lantai ruangan beratap yang sisi-sisinya dibatasi oleh dinding yang tingginya lebih dari 1,20 m di atas lantai ruangan tersebut dihitung penuh 100 %;
- iii. Luas lantai ruangan beratap yang bersifat terbuka atau yang sisi-sisinya dibatasi oleh dinding tidak lebih dari 1,20 m di atas lantai ruangan dihitung 50 %, selama tidak melebihi 10 % dari luas denah yang diperhitungkan sesuai dengan KDB yang ditetapkan;
- iv. Overstek atap yang melebihi lebar 1,50 m maka luas mendatar kelebihannya tersebut dianggap sebagai luas lantai denah;
- v. Teras tidak beratap yang mempunyai tinggi dinding tidak lebih dari 1,20 m di atas lantai teras tidak diperhitungkan sebagai luas lantai;
- vi. Luas lantai bangunan yang diperhitungkan untuk parkir tidak diperhitungkan dalam perhitungan KLB, asal tidak melebihi 50 % dari KLB yang ditetapkan, selebihnya diperhitungkan 50 % terhadap KLB;
- vii. Ram dan tangga terbuka dihitung 50 %, selama tidak melebihi 10 % dari luas lantai dasar yang diperkenankan;

- viii. Dalam perhitungan KDB dan KLB, luas tapak yang diperhitungkan adalah yang dibelakang GSJ;
  - ix. Batasan perhitungan luas ruang bawah tanah (besmen) ditetapkan oleh Kepala Daerah dengan pertimbangan keamanan, keselamatan, kesehatan, dan pendapat teknis para ahli terkait;
  - x. Untuk pembangunan yang berskala kawasan (superblock), perhitungan KDB dan KLB adalah dihitung terhadap total seluruh lantai dasar bangunan, dan total keseluruhan luas lantai bangunan dalam kawasan tersebut terhadap total keseluruhan luas kawasan;
  - xi. Dalam perhitungan ketinggian bangunan, apabila jarak vertikal dari lantai penuh ke lantai penuh berikutnya lebih dari 5 m, maka ketinggian bangunan tersebut dianggap sebagai dua lantai;
  - xii. Mezanin yang luasnya melebihi 50 % dari luas lantai dasar dianggap sebagai lantai penuh.
- d. Garis Sempadan (Muka) Bangunan Gedung
- i. Garis Sempadan Bangunan ditetapkan dalam rencana tata ruang, rencana tata bangunan dan lingkungan, serta peraturan bangunan setempat.
  - ii. Dalam mendirikan atau memperbaiki seluruhnya atau sebagian dari suatu bangunan, Garis Sempadan Bangunan yang telah ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam butir a. tidak boleh dilanggar.
  - iii. Apabila Garis Sempadan Bangunan sebagaimana dimaksud pada butir a. tersebut belum ditetapkan, maka Kepala Daerah dapat menetapkan GSB yang bersifat sementara untuk lokasi tersebut pada setiap permohonan perizinan mendirikan bangunan.
  - iv. Penetapan Garis Sempadan Bangunan didasarkan pada pertimbangan keamanan, kesehatan, kenyamanan, dan keserasian dengan lingkungan serta ketinggian bangunan.
  - v. Daerah menentukan garis-garis sempadan pagar, garis sempadan muka bangunan, garis sempadan loteng, garis sempadan podium, garis sempadan menara, begitu pula garis-garis sempadan untuk pantai, sungai, danau, jaringan umum dan lapangan umum.

- vi. Pada suatu kawasan/lingkungan yang diperkenankan adanya beberapa klas bangunan dan di dalam kawasan peruntukan campuran, untuk tiap-tiap klas bangunan dapat ditetapkan garis-garis sempadannya masing-masing.
  - vii. Dalam hal garis sempadan pagar dan garis sempadan muka bangunan berimpit (GSB sama dengan nol), maka bagian muka bangunan harus ditempatkan pada garis tersebut.
  - viii. Daerah berwenang untuk memberikan pembebasan dari ketentuan dalam butir g, sepanjang penempatan bangunan tidak mengganggu jalan dan penataan bangunan sekitarnya.
  - ix. Ketentuan besarnya GSB dapat diperbarui dengan pertimbangan perkembangan kota, kepentingan umum, keserasian dengan lingkungan, maupun pertimbangan lain dengan mendengarkan pendapat teknis para ahli terkait.
- e. Garis Sempadan (Samping Dan Belakang) Bangunan Gedung
- i. Kepala Daerah dengan pertimbangan keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan, juga menetapkan garis sempadan samping kiri dan kanan, serta belakang bangunan terhadap batas persil, yang diatur di dalam rencana tata ruang, rencana tata bangunan dan lingkungan, dan peraturan bangunan setempat.
  - ii. Sepanjang tidak ada jarak bebas samping maupun belakang bangunan yang ditetapkan, maka Kepala Daerah menetapkan besarnya garis sempadan tersebut dengan setelah mempertimbangkan keamanan, kesehatan dan kenyamanan, yang ditetapkan pada setiap permohonan perizinan mendirikan bangunan.
  - iii. Untuk bangunan yang digunakan sebagai tempat penyimpanan bahan-bahan/benda-benda yang mudah terbakar dan/atau bahan berbahaya, maka Kepala Daerah dapat menetapkan syarat-syarat lebih lanjut mengenai jarak-jarak yang harus dipatuhi, diluar yang diatur dalam butir i.
  - iv. Pada daerah intensitas bangunan padat/rapat, maka garis sempadan samping dan belakang bangunan harus memenuhi persyaratan:
    - (1) bidang dinding terluar tidak boleh melampaui batas pekarangan;

- (2) struktur dan pondasi bangunan terluar harus berjarak sekurang-kurangnya 10 cm kearah dalam dari batas pekarangan, kecuali untuk bangunan rumah tinggal;
- (3) untuk perbaikan atau perombakan bangunan yang semula menggunakan bangunan dinding batas bersama dengan bangunan di sebelahnya, disyaratkan untuk membuat dinding batas tersendiri disamping dinding batas terdahulu;
- (4) pada bangunan rumah tinggal rapat tidak terdapat jarak bebas samping, sedangkan jarak bebas belakang ditentukan minimal setengah dari besarnya garis sempadan muka bangunan.

f. Jarak Bebas Bangunan Gedung

- i. Pada daerah intensitas bangunan rendah/renggang, maka jarak bebas samping dan belakang bangunan harus memenuhi persyaratan:
  - (1) jarak bebas samping dan jarak bebas belakang ditetapkan minimum 4 m pada lantai dasar, dan pada setiap penambahan lantai/tingkat bangunan, jarak bebas di atasnya ditambah 0,50 m dari jarak bebas lantai di bawahnya sampai mencapai jarak bebas terjauh 12,5 m, kecuali untuk bangunan rumah tinggal, dan sedangkan untuk bangunan gudang serta industri dapat diatur tersendiri;
  - (2) sisi bangunan yang didirikan harus mempunyai jarak bebas yang tidak dibangun pada kedua sisi samping kiri dan kanan serta bagian belakang yang berbatasan dengan pekarangan.
- ii. Pada dinding batas pekarangan tidak boleh dibuat bukaan dalam bentuk apapun.
- iii. Jarak bebas antara dua bangunan 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.

g. Pemisah di Sepanjang Halaman Depan/Samping/ Belakang Gedung

- i. Halaman muka dari suatu bangunan harus dipisahkan dari jalan menurut cara yang ditetapkan oleh Kepala Daerah, dengan memperhatikan keamanan, kenyamanan, serta keserasian lingkungan.
- ii. Kepala Daerah menetapkan ketinggian maksimum pemisah halaman muka.
- iii. Untuk sepanjang jalan atau kawasan tertentu, Kepala Daerah dapat menerapkan desain standar pemisah halaman yang dimaksudkan dalam butir i.
- iv. Dalam hal yang khusus Kepala Daerah dapat memberikan pembebasan dari ketentuan-ketentuan dalam butir i dan ii, dengan setelah mempertimbangkan hal teknis terkait.
- v. Dalam hal pemisah berbentuk pagar, maka tinggi pagar pada GSJ dan antara GSJ dengan GSB pada bangunan rumah tinggal maksimal 1,50 m di atas permukaan tanah, dan untuk bangunan bukan rumah tinggal termasuk untuk bangunan industri maksimal 2 m di atas permukaan tanah pekarangan.
- vi. Pagar sebagaimana dimaksud pada butir e harus tembus pandang, dengan bagian bawahnya dapat tidak tembus pandang maksimal setinggi 1 m di atas permukaan tanah pekarangan.
- vii. Untuk bangunan-bangunan tertentu, Kepala Daerah dapat menetapkan lain terhadap ketentuan sebagaimana dimaksud dalam butir v dan vi.
- viii. Penggunaan kawat berduri sebagai pemisah disepanjang jalan-jalan umum tidak diperkenankan.
- ix. Tinggi pagar batas pekarangan sepanjang pekarangan samping dan belakang untuk bangunan renggang maksimal 3 m di atas permukaan tanah pekarangan, dan apabila pagar tersebut

merupakan dinding bangunan rumah tinggal bertingkat tembok maksimal 7 m dari permukaan tanah pekarangan, atau ditetapkan lebih rendah setelah mempertimbangkan kenyamanan dan kesehatan lingkungan.

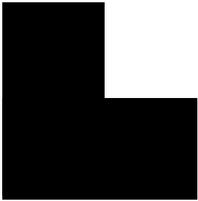
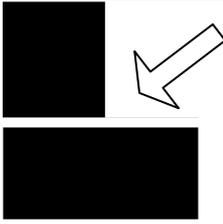
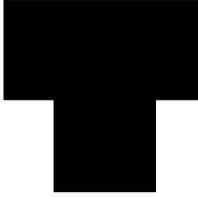
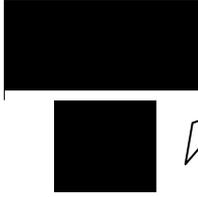
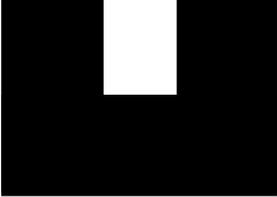
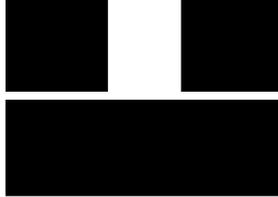
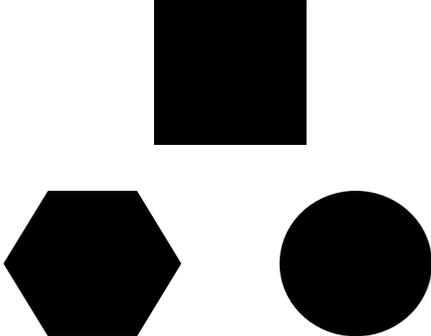
- x. Antara halaman belakang dan jalur-jalur jaringan umum kota harus diadakan pemagaran. Pada pemagaran ini tidak boleh diadakan pintu-pintu masuk, kecuali jika jalur-jalur jaringan umum kota direncanakan sebagai jalur jalan belakang untuk umum .
- xi. Kepala Daerah berwenang untuk menetapkan syarat-syarat lebih lanjut yang berkaitan dengan desain dan spesifikasi teknis pemisah di sepanjang halaman depan, samping, dan belakang bangunan.
- xii. Kepala Daerah dapat menetapkan tanpa adanya pagar pemisah halaman depan, samping maupun belakang bangunan pada ruas-ruas jalan atau kawasan tertentu, dengan pertimbangan kepentingan kenyamanan, kemudahan hubungan (aksesibilitas), keserasian lingkungan, dan penataan bangunan dan lingkungan yang diharapkan.

### III.2.2. ARSITEKTUR BANGUNAN GEDUNG

#### 1. Persyaratan Penampilan Bangunan Gedung

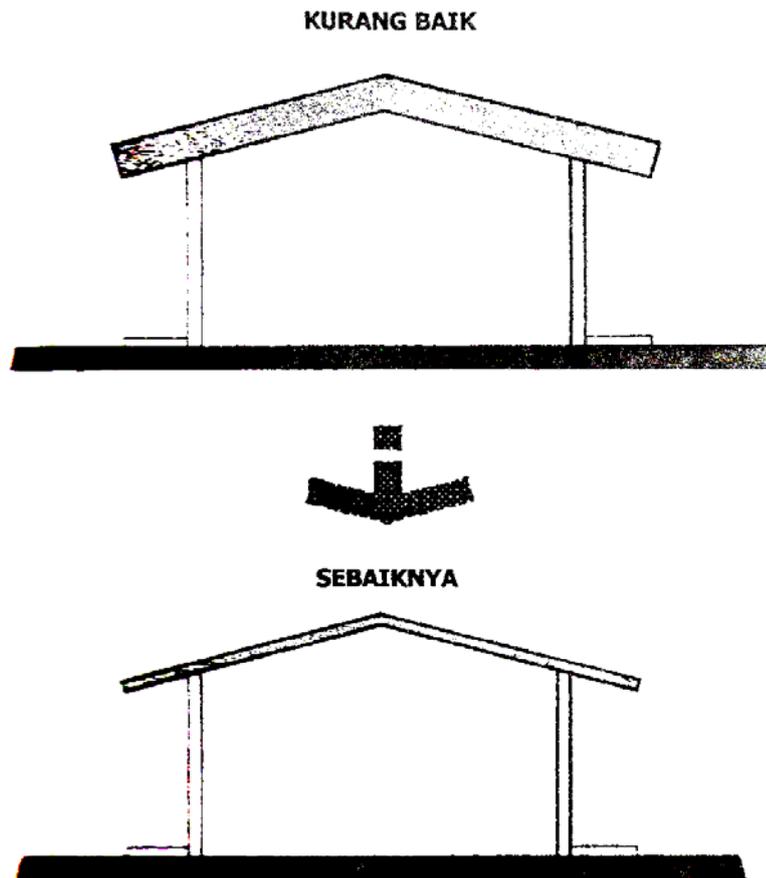
##### a. Ketentuan Umum

- i. Bentuk denah bangunan gedung sedapat mungkin simetris dan sederhana, guna mengantisipasi kerusakan yang diakibatkan oleh gempa.

KURANG BAIK	SEBAIKNYA
	 <p>pemisahan struktur</p>
	 <p>pemisahan struktur</p>
	 <p>pemisahan struktur</p>
	

- ii. Dalam hal denah bangunan gedung berbentuk T, L, atau U, maka harus dilakukan pemisahan struktur atau dilatasi untuk mencegah terjadinya kerusakan akibat gempa atau penurunan tanah.

- iii. Denah bangunan gedung berbentuk sentris (bujursangkar, segibanyak, atau lingkaran) lebih baik daripada denah bangunan yang berbentuk memanjang dalam mengantisipasi terjadinya kerusakan akibat gempa.
- iv. Atap bangunan gedung harus dibuat dari konstruksi dan bahan yang ringan untuk mengurangi intensitas kerusakan akibat gempa.



- v. Penempatan bangunan gedung tidak boleh mengganggu fungsi prasarana kota, lalu lintas dan ketertiban umum.
- vi. Pada lokasi-lokasi tertentu Kepala Daerah dapat menetapkan secara khusus arahan rencana tata bangunan dan lingkungan.
- vii. Pada jalan-jalan tertentu, perlu ditetapkan penampang-penampang (profil) bangunan untuk memperoleh pemandangan jalan yang memenuhi syarat keindahan dan keserasian.

- viii. Bilamana dianggap perlu, persyaratan lebih lanjut dari ketentuan-ketentuan ini dapat ditetapkan pelaksanaannya oleh Kepala Daerah dengan membentuk suatu panitia khusus yang bertugas memberi nasehat teknis mengenai ketentuan tata bangunan dan lingkungan.
  - ix. Bentuk bangunan gedung harus dirancang dengan memperhatikan bentuk dan karakteristik arsitektur lingkungan yang ada di sekitarnya, atau yang mampu sebagai pedoman arsitektur atau panutan bagi lingkungannya.
  - x. Setiap bangunan gedung yang didirikan berdampingan dengan bangunan yang dilestarikan, harus serasi dengan bangunan yang dilestarikan tersebut.
  - xi. Bangunan yang didirikan sampai pada batas samping persil, tampak bangunannya harus bersambungan secara serasi dengan tampak bangunan atau dinding yang telah ada di sebelahnya.
  - xii. Bentuk bangunan gedung harus dirancang dengan mempertimbangkan terciptanya ruang luar bangunan yang nyaman dan serasi terhadap lingkungannya.
  - xiii. Bentuk, tampak, profil, detail, material maupun warna bangunan harus dirancang memenuhi syarat keindahan dan keserasian lingkungan yang telah ada dan/atau yang direncanakan kemudian, dengan tidak menyimpang dari persyaratan fungsinya.
  - xiv. Bentuk bangunan gedung sesuai kondisi daerahnya harus dirancang dengan mempertimbangkan kestabilan struktur dan ketahanannya terhadap gempa.
  - xv. Syarat-syarat lebih lanjut mengenai tinggi/tingkat dan segala sesuatunya ditetapkan berdasarkan ketentuan-ketentuan dalam rencana tata ruang, dan/atau rencana tata bangunan dan lingkungan yang ditetapkan untuk daerah/lokasi tersebut.
- b. Tapak Bangunan
- i. Tinggi rendah (peil) pekarangan harus dibuat dengan tetap menjaga keserasian lingkungan serta tidak merugikan pihak lain.

- ii. Penambahan lantai atau tingkat suatu bangunan gedung diperkenankan apabila masih memenuhi batas ketinggian yang ditetapkan dalam rencana tata ruang kota, dengan ketentuan tidak melebihi KLB, harus memenuhi persyaratan teknis yang berlaku dan keserasian lingkungan.
- iii. Penambahan lantai/tingkat harus memenuhi persyaratan keamanan struktur.
- iv. Pada daerah/lingkungan tertentu dapat ditetapkan:
  - (1) ketentuan khusus tentang pemagaran suatu pekarangan kosong atau sedang dibangun, pemasangan nama proyek dan sejenisnya dengan memperhatikan keamanan, keselamatan, keindahan dan keserasian lingkungan;
  - (2) larangan membuat batas fisik atau pagar pekarangan;
  - (3) ketentuan penataan bangunan yang harus diikuti dengan memperhatikan keamanan, keselamatan, keindahan dan keserasian lingkungan;
  - (4) perkecualian kelonggaran terhadap ketentuan butir (2) di atas dapat diberikan untuk bangunan perumahan dan bangunan sosial dengan memperhatikan keserasian dan arsitektur lingkungan.

c. Bentuk Bangunan

- i. Bentuk bangunan gedung harus dirancang sedemikian rupa sehingga setiap ruang-dalam dimungkinkan menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami.
- ii. Ketentuan sebagaimana dimaksudkan pada butir i di atas tidak berlaku apabila sesuai fungsi bangunan diperlukan sistem pencahayaan dan penghawaan buatan.
- iii. Ketentuan pada butir ii harus tetap mengacu pada prinsip-prinsip konservasi energi.
- iv. Untuk bangunan dengan lantai banyak, kulit atau selubung bangunan harus memenuhi persyaratan konservasi energi.
- v. Aksesibilitas bangunan harus mempertimbangkan kemudahan bagi semua orang, termasuk para penyandang cacat dan lansia.

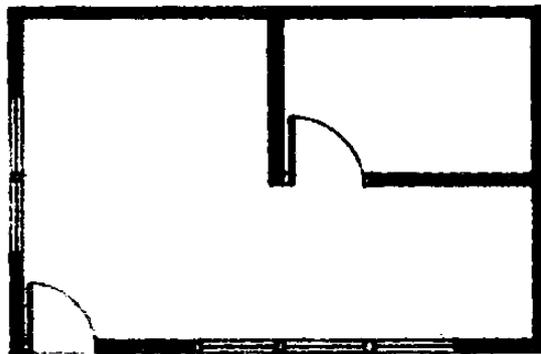
- vi. Suatu bangunan gedung tertentu berdasarkan letak, ketinggian dan penggunaannya, harus dilengkapi dengan perlengkapan yang berfungsi sebagai pengaman terhadap lalu lintas udara dan/atau lalu lintas laut.

## 2. Tata Ruang-dalam

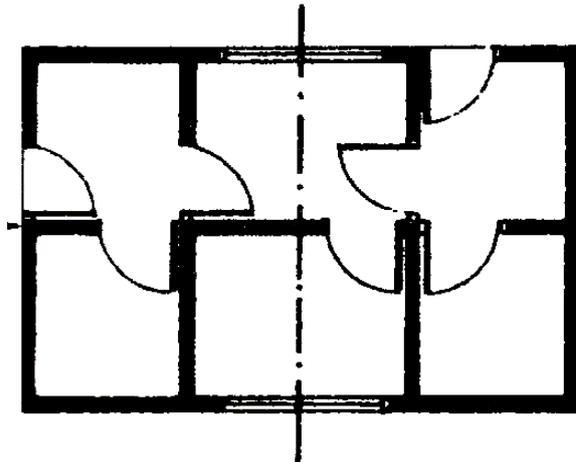
### a. Ketentuan Umum

- i. Penempatan dinding-dinding penyekat dan lubang-lubang pintu/jendela diusahakan sedapat mungkin simetris terhadap sumbu-sumbu denah bangunan mengantisipasi terjadinya kerusakan akibat gempa.

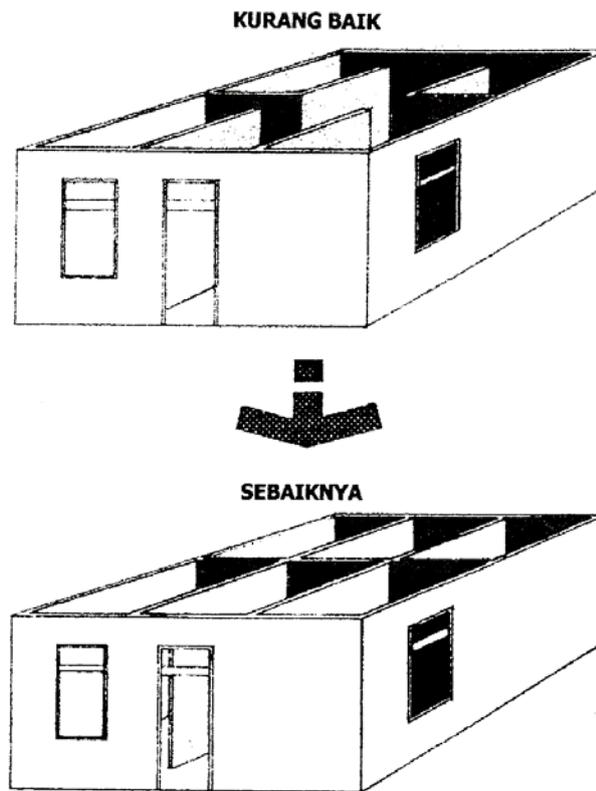
#### KURANG BAIK



#### SEBAIKNYA



- ii. Bidang-bidang dinding sebaiknya membentuk kotak-kotak tertutup untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan akibat gempa.



- iii. Tinggi ruang adalah jarak terpendek dalam ruang diukur dari permukaan bawah langit-langit ke permukaan lantai.
- iv. Ruangan dalam bangunan harus mempunyai tinggi yang cukup untuk fungsi yang diharapkan.
- v. Ketinggian ruang pada lantai dasar disesuaikan dengan fungsi ruang dan arsitektur bangunannya.
- vi. Dalam hal tidak ada langit-langit, tinggi ruang diukur dari permukaan atas lantai sampai permukaan bawah dari lantai di atasnya atau sampai permukaan bawah kaso-kaso.
- vii. Bangunan atau bagian bangunan yang mengalami perubahan perbaikan, perluasan, penambahan, tidak boleh menyebabkan berubahnya fungsi/penggunaan utama, karakter arsitektur

bangunan dan bagian-bagian bangunan serta tidak boleh mengurangi atau mengganggu fungsi sarana jalan keluar/masuk.

- viii. Perubahan fungsi dan penggunaan ruang suatu bangunan atau bagian bangunan dapat diizinkan apabila masih memenuhi ketentuan penggunaan jenis bangunan dan dapat menjamin keamanan dan keselamatan bangunan serta penghuninya.
  - ix. Ruang penunjang dapat ditambahkan dengan tujuan memenuhi kebutuhan kegiatan bangunan, sepanjang tidak menyimpang dari penggunaan utama bangunan.
  - x. Jenis dan jumlah kebutuhan fasilitas penunjang yang harus disediakan pada setiap jenis penggunaan bangunan ditetapkan oleh Kepala Daerah.
  - xi. Tata ruang-dalam untuk bangunan tempat ibadah, bangunan monumental, gedung serbaguna, gedung pertemuan, gedung pertunjukan, gedung sekolah, gedung olah raga, serta gedung sejenis lainnya diatur secara khusus.
- b. Perancangan Ruang-dalam
- i. Bangunan tempat tinggal sekurang-kurangnya memiliki ruang-ruang fungsi utama yang mewadahi kegiatan pribadi, kegiatan keluarga/bersama dan kegiatan pelayanan.
  - ii. Bangunan kantor sekurang-kurangnya memiliki ruang-ruang fungsi utama yang mewadahi kegiatan kerja, ruang umum dan ruang pelayanan.
  - iii. Bangunan toko sekurang-kurang memiliki ruang-ruang fungsi utama yang mewadahi kegiatan toko, kegiatan umum dan pelayanan.
  - iv. Suatu bangunan gudang sekurang-kurangnya harus dilengkapi dengan kamar mandi dan kakus serta ruang kebutuhan karyawan.
  - v. Suatu bangunan pabrik sekurang-kurangnya harus dilengkapi dengan fasilitas kamar mandi dan kakus, ruang ganti pakaian karyawan, ruang makan, ruang istirahat, serta ruang pelayanan kesehatan yang memadai.
  - vi. Perhitungan ketinggian bangunan, apabila jarak vertikal dari lantai penuh ke lantai penuh berikutnya lebih dari 5 meter, maka ketinggian bangunan dianggap sebagai dua lantai, kecuali untuk

penggunaan ruang lobby, atau ruang pertemuan dalam bangunan komersial (antara lain hotel, perkantoran, dan pertokoan).

- vii. Mezanin yang luasnya melebihi 50% dari luas lantai dasar, dianggap sebagai lantai penuh.
- viii. Penempatan fasilitas kamar mandi dan kakus untuk pria dan wanita harus terpisah.
- ix. Ruang rongga atap hanya dapat diizinkan apabila penggunaannya tidak menyimpang dari fungsi utama bangunan serta memperhatikan segi kesehatan, keamanan dan keselamatan bangunan dan lingkungan.
- x. Ruang rongga atap untuk rumah tinggal harus mempunyai penghawaan dan pencahayaan alami yang memadai.
- xi. Ruang rongga atap dilarang dipergunakan sebagai dapur atau kegiatan lain yang potensial menimbulkan kecelakaan/ kebakaran.
- xii. Setiap penggunaan ruang rongga atap yang luasnya tidak lebih dari 50% dari luas lantai di bawahnya, tidak dianggap sebagai penambahan tingkat bangunan.
- xiii. Setiap bukaan pada ruang atap, tidak boleh mengubah sifat dan karakter arsitektur bangunannya.
- xiv. Pada ruang yang penggunaannya menghasilkan asap dan/atau gas, harus disediakan lobang hawa dan/atau cerobong hawa secukupnya, kecuali menggunakan alat bantu mekanis.
- xv. Cerobong asap dan/atau gas harus dirancang memenuhi persyaratan pencegahan kebakaran.
- xvi. Tinggi ruang-dalam bangunan tidak boleh kurang dari ketentuan minimum yang ditetapkan.
- xvii. Tinggi lantai dasar suatu bangunan diperkenankan mencapai maksimal 1,20 m di atas tinggi rata-rata tanah pekarangan atau tinggi rata-rata jalan, dengan memperhatikan keserasian lingkungan.
- xviii. Apabila tinggi tanah pekarangan berada di bawah titik ketinggian (peil) bebas banjir atau terdapat kemiringan yang curam atau perbedaan tinggi yang besar pada tanah asli suatu perpeetakan, maka tinggi maksimal lantai dasar ditetapkan tersendiri.

xix. Tinggi Lantai Denah:

Permukaan atas dari lantai denah (dasar) harus:

(1) Sekurang-kurangnya 15 cm di atas titik tertinggi dari pekarangan yang sudah dipersiapkan;

(2) Sekurang-kurangnya 25 cm di atas titik tertinggi dari sumbu jalan yang berbatasan.

Dalam hal-hal yang luar biasa, ketentuan dalam butir (1) tersebut, tidak berlaku jika letak lantai-lantai itu lebih tinggi dari 60 cm di atas tanah yang ada di sekelilingnya, atau untuk tanah-tanah yang miring.

xx. Lantai tanah atau tanah dibawah lantai panggung harus ditempatkan sekurang-kurangnya 15 cm di atas tanah pekarangan serta dibuat kemiringan supaya air dapat mengalir.

### **3. Keseimbangan, Keserasian dan Keselarasan dengan Lingkungan Bangunan Gedung**

a. Ketentuan Umum

Keseimbangan, keserasian dan keselarasan dengan lingkungan bangunan gedung adalah perlakuan terhadap lingkungan di sekitar bangunan gedung yang menjadi pertimbangan penyelenggaraan bangunan gedung baik dari segi sosial, budaya, maupun dari segi ekosistem.

b. Persyaratan Ruang Terbuka Hijau Pekarangan (RTHP)

i. Ruang Terbuka Hijau (RTH) secara makro berfungsi untuk kepentingan ekologis, sosial, ekonomi maupun estetika dari suatu kota. Secara ekologis dimaksudkan sebagai upaya konservasi air tanah, paru-paru kota, dan dapat menjadi tempat hidup dan berkembangnya plasma nutfah (flora fauna dan ekosistemnya).

ii. Ruang Terbuka Hijau yang berhubungan langsung dengan bangunan gedung dan terletak pada persil yang sama disebut Ruang Terbuka Hijau Pekarangan (RTHP).

- iii. RTHP berfungsi sebagai tempat tumbuhnya tanaman, peresapan air, sirkulasi, unsur-unsur estetik, baik sebagai ruang kegiatan dan maupun sebagai ruang amenity.
- iv. Sebagai ruang transisi, RTHP merupakan bagian integral dari penataan bangunan gedung dan sub-sistem dari penataan lansekap kota.
- v. Syarat-syarat RTHP ditetapkan dalam rencana tata ruang dan tata bangunan baik langsung maupun tidak langsung, dalam bentuk ketetapan GSB, KDB, KDH, KLB, parkir dan ketetapan lainnya.
- vi. RTHP yang telah ditetapkan dalam rencana tata ruang dan tata bangunan tidak boleh dilanggar dalam mendirikan atau memperbaharui seluruhnya atau sebagian dari bangunan.
- vii. Apabila RTHP sebagaimana dimaksud pada butir v belum ditetapkan dalam rencana tata ruang dan tata bangunan, maka dapat dibuat ketetapan yang bersifat sementara untuk lokasi/lingkungan yang terkait dengan setiap permohonan bangunan.
- viii. Ketentuan sebagaimana dimaksud pada butir v dapat dipertimbangkan dan disesuaikan untuk bangunan perumahan dan bangunan sosial dengan memperhatikan keserasian dan arsitektur lingkungan.
- ix. Setiap perencanaan bangunan baru harus memperhatikan potensi unsur-unsur alami yang ada dalam tapak seperti danau, sungai, pohon-pohon menahun, tanah dan permukaan tanah.
- x. Dalam hal terdapat makro lansekap yang dominan seperti laut, sungai besar, gunung dan sebagainya, terhadap suatu kawasan/daerah dapat diterapkan pengaturan khusus untuk orientasi tata letak bangunan yang mempertimbangkan potensi arsitektural lansekap yang ada.
- xi. Sebagai perlindungan atas sumber-sumber daya alam yang ada, dapat ditetapkan persyaratan khusus bagi permohonan IMB dengan mempertimbangkan hal-hal pencagaran sumber daya alam, keselamatan pemakai dan kepentingan umum.
- xii. Ketinggian maksimum/minimum lantai dasar bangunan dari muka jalan ditentukan untuk pengendalian keselamatan bangunan,

seperti dari bahaya banjir, pengendalian bentuk estetika bangunan secara keseluruhan/ kesatuan lingkungan, dan aspek aksesibilitas, serta tergantung pada kondisi lahan.

c. Persyaratan Ruang Sempadan Bangunan Gedung

- i. Pemanfaatan Ruang Sempadan Depan Bangunan harus mengindahkan keserasian lansekap pada ruas jalan yang terkait sesuai dengan ketentuan rencana tata ruang dan tata bangunan yang ada. Keserasian tersebut antara lain mencakup pagar dan gerbang, vegetasi besar/pohon, bangunan penunjang seperti pos jaga, tiang bendera, bak sampah dan papan nama bangunan.
- ii. Bila diperlukan dapat ditetapkan karakteristik lansekap jalan atau ruas jalan dengan mempertimbangkan keserasian tampak depan bangunan, ruang sempadan depan bangunan, pagar, jalur pejalan kaki, jalur kendaraan dan jalur hijau median jalan berikut utilitas jalan lainnya seperti tiang listrik, tiang telepon di kedua sisi jalan/ruas jalan yang dimaksud.
- iii. Koefisien Dasar Hijau (KDH) ditetapkan sesuai dengan peruntukan dalam rencana tata ruang wilayah yang telah ditetapkan. KDH minimal 10% pada daerah sangat padat/ padat. KDH ditetapkan meningkat setara dengan naiknya ketinggian bangunan dan berkurangnya kepadatan wilayah.
- iv. Ruang terbuka hijau pekarangan sebanyak mungkin diperuntukkan bagi penghijauan/penanaman di atas tanah. Dengan demikian area parkir dengan lantai perkerasan masih tergolong RTHP sejauh ditanami pohon peneduh yang ditanam di atas tanah, tidak di dalam wadah/ kontainer yang kedap air.
- v. KDH tersendiri dapat ditetapkan untuk tiap-tiap klas bangunan dalam kawasan-kawasan bangunan, dimana terdapat beberapa klas bangunan dan kawasan campuran.

d. Persyaratan Tapak Besmen Terhadap Lingkungan

- i. Kebutuhan besmen dan besaran koefisien tapak besmen (KTB) ditetapkan berdasarkan rencana peruntukan lahan, ketentuan teknis, dan kebijaksanaan daerah setempat.

- ii. Untuk keperluan penyediaan 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.
- e. Hijau Pada Bangunan
- i. Daerah Hijau Bangunan (DHB) dapat berupa taman-atap (*roof-garden*) maupun penanaman pada sisi-sisi bangunan seperti pada balkon dan cara-cara perletakan tanaman lainnya pada dinding bangunan.
  - ii. DHB merupakan bagian dari kewajiban pemohon bangunan untuk menyediakan RTHP. Luas DHB diperhitungkan sebagai luas RTHP namun tidak lebih dari 25% luas RTHP.
- f. Tata Tanaman
- i. Pemilihan dan penggunaan tanaman harus memperhitungkan karakter tanaman sampai pertumbuhannya optimal yang berkaitan dengan bahaya yang mungkin ditimbulkan. Potensi bahaya terdapat pada jenis-jenis tertentu yang sistem perakarannya destruktif, batang dan cabangnya rapuh, mudah terbakar serta bagian-bagian lain yang berbahaya bagi kesehatan manusia.
  - ii. Penempatan tanaman harus memperhitungkan pengaruh angin, air, kestabilan tanah/wadah sehingga memenuhi syarat-syarat keselamatan pemakai.
  - iii. Untuk memenuhi fungsi ekologis khususnya di perkotaan, tanaman dengan struktur daun yang rapat besar seperti pohon menahun harus lebih diutamakan.
  - iv. Untuk pelaksanaan kepentingan tersebut pada butir i dan butir ii, Kepala Daerah dapat membentuk tim penasehat untuk mengkaji rencana pemanfaatan jenis-jenis tanaman yang layak tanam di RTHP berikut standar perlakuannya yang memenuhi syarat keselamatan pemakai.
- g. Sirkulasi dan Fasilitas Parkir
- i. Sistem sirkulasi yang direncanakan harus saling mendukung, antara sirkulasi eksternal dengan internal bangunan, serta antara

individu pemakai bangunan dengan sarana transportasinya. Sirkulasi harus memberikan pencapaian yang mudah dan jelas, baik yang bersifat pelayanan publik maupun pribadi.

- ii. Sistem sirkulasi yang direncanakan harus telah memperhatikan kepentingan bagi aksesibilitas pejalan kaki.
- iii. Sirkulasi harus memungkinkan adanya ruang gerak vertikal (*clearance*) dan lebar jalan yang sesuai untuk pencapaian darurat oleh kendaraan pemadam kebakaran, dan kendaraan pelayanan lainnya.
- iv. 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.
- v. Penataan jalan tidak dapat terpisahkan dari penataan pedestrian, penghijauan, dan ruang terbuka umum.
- vi. Penataan ruang jalan dapat sekaligus mencakup ruang-ruang antar bangunan yang tidak hanya terbatas dalam Rumija, dan termasuk untuk penataan elemen lingkungan, penghijauan, dll.
- vii. Pemilihan bahan pelapis jalan dapat mendukung pembentukan identitas lingkungan yang dikehendaki, dan kejelasan kontinuitas pedestrian.
- viii. Jalur utama pedestrian harus telah mempertimbangkan sistem pedestrian secara keseluruhan, aksesibilitas terhadap subsistem pedestrian dalam lingkungan, dan aksesibilitas dengan lingkungan sekitarnya.
- ix. Jalur pedestrian harus berhasil menciptakan pergerakan manusia yang tidak terganggu oleh lalu lintas kendaraan.
- x. Penataan pedestrian harus mampu merangsang terciptanya ruang yang layak digunakan/manusiawi, aman, nyaman, dan memberikan pemandangan yang menarik.
- xi. Elemen pedestrian (*street furniture*) harus berorientasi pada kepentingan pejalan kaki.

- xii. Setiap bangunan bukan rumah hunian diwajibkan menyediakan area parkir kendaraan sesuai dengan jumlah area parkir yang proporsional dengan jumlah luas lantai bangunan.
- xiii. Penyediaan parkir di pekarangan tidak boleh mengurangi daerah penghijauan yang telah ditetapkan.
- xiv. Prasarana parkir untuk suatu rumah atau bangunan tidak diperkenankan mengganggu kelancaran lalu lintas, atau mengganggu lingkungan di sekitarnya.
- xv. Jumlah kebutuhan parkir menurut jenis bangunan ditetapkan sesuai dengan standar teknis yang berlaku.
- xvi. Penataan parkir harus berorientasi kepada kepentingan pejalan kaki, memudahkan aksesibilitas, dan tidak terganggu oleh sirkulasi kendaraan.
- xvii. Luas, distribusi dan perletakan fasilitas parkir diupayakan tidak mengganggu kegiatan bangunan dan lingkungannya, serta disesuaikan dengan daya tampung lahan.
- xviii. Penataan parkir tidak terpisahkan dengan penataan lainnya seperti untuk jalan, pedestrian dan penghijauan.

#### h. Pertandaan (*Signage*)

- i. 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.
  - ii. Untuk penataan bangunan dan lingkungan yang baik untuk lingkungan/kawasan tertentu, Kepala Daerah dapat mengatur pembatasan-pembatasan ukuran, bahan, motif, dan lokasi dari signage.
- i. Pencahayaan Ruang Luar Bangunan Gedung
- i. Pencahayaan ruang luar bangunan harus disediakan dengan memperhatikan karakter lingkungan, fungsi dan arsitektur bangunan, estetika amenity, dan komponen promosi.

- ii. Pencahayaan yang dihasilkan harus memenuhi keserasian dengan pencahayaan dari dalam bangunan dan pencahayaan dari jalan umum.
- iii. Pencahayaan yang dihasilkan dengan telah menghindari penerangan ruang luar yang berlebihan, silau, visual yang tidak menarik, dan telah memperhatikan aspek operasi dan pemeliharaan.

### III.2.3. PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN

#### 1. Dampak Penting

- a. Setiap kegiatan dalam bangunan dan/atau lingkungannya yang mengganggu dan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan harus dilengkapi dengan AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) sesuai ketentuan yang berlaku.
- b. Setiap kegiatan dalam bangunan dan/atau lingkungannya yang menimbulkan dampak tidak penting terhadap lingkungan, atau secara teknologi sudah dapat dikelola dampak pentingnya, tidak perlu dilengkapi dengan AMDAL, tetapi diharuskan melakukan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) sesuai ketentuan yang berlaku.
- c. Kegiatan yang diperkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan adalah bila rencana kegiatan tersebut akan:
  - i. menyebabkan perubahan pada sifat-sifat fisik dan/atau hayati lingkungan, yang melampaui baku mutu lingkungan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku;
  - ii. menyebabkan perubahan mendasar pada komponen lingkungan yang melampaui kriteria yang diakui, berdasarkan pertimbangan ilmiah;
  - iii. mengakibatkan spesies-spesies yang langka dan/atau endemik, dan/atau dilindungi menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku terancam punah; atau habitat alaminya mengalami kerusakan;
  - iv. menimbulkan kerusakan atau gangguan terhadap kawasan lindung (hutan lindung, cagar alam, taman nasional, suaka

- margasatwa, dan sebagainya) yang telah ditetapkan menurut peraturan perundang-undangan;
- v. merusak atau memusnahkan benda-benda dan bangunan peninggalan sejarah yang bernilai tinggi;
  - vi. mengubah atau memodifikasi areal yang mempunyai nilai keindahan alami yang tinggi;
  - vii. mengakibatkan/ menimbulkan konflik atau kontroversi dengan masyarakat, dan/atau pemerintah.
- d. Kegiatan yang dimaksud pada butir c merupakan kegiatan yang berdasarkan pengalaman dan tingkat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mempunyai potensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup.

## **2. Ketentuan Pengelolaan Dampak Lingkungan**

Jenis-jenis kegiatan pada pembangunan bangunan gedung dan/atau lingkungannya yang wajib AMDAL, adalah sesuai ketentuan pengelolaan dampak lingkungan yang berlaku.

## **3. Ketentuan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL)**

Jenis-jenis kegiatan pada pembangunan bangunan gedung dan/atau lingkungannya yang harus melakukan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) adalah sesuai ketentuan yang berlaku.

### **III.2.4. RENCANA TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN (RTBL)**

1. Tindak Lanjut RTRW dan/atau Rencana Teknik Ruang Kabupaten/Kota
  - a. RTBL menindaklanjuti 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. Selain itu, RTBL merupakan instrumen guna meningkatkan:
    - i. Perwujudan Kesatuan karakter;

- ii. Kualitas Bangunan Gedung; dan
  - iii. Lingkungan yang Berkelanjutan
- b. RTBL digunakan sebagai panduan dalam pengendalian pemanfaatan ruang suatu lingkungan/kawasan.

## 2. Muatan Materi RTBL

### a. Program Bangunan dan Lingkungan

Program bangunan dan lingkungan merupakan penjabaran lebih lanjut dari peruntukan lahan yang telah ditetapkan untuk kurun waktu tertentu, yang memuat jenis, jumlah, besaran, dan luasan bangunan, serta kebutuhan ruang terbuka hijau, fasilitas umum, fasilitas sosial, prasarana aksesibilitas, sarana pencahayaan, dan sarana penyehatan lingkungan, baik berupa penataan prasarana dan sarana yang sudah ada maupun baru.

### b. Rencana Umum dan Panduan Rancangan

Rencana umum dan panduan rancangan merupakan ketentuan-ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang memuat rencana peruntukan lahan mikro, rencana perpetakan, rencana tapak, rencana sistem pergerakan, rencana prasarana dan sarana lingkungan, rencana aksesibilitas lingkungan, dan rencana wujud visual bangunan gedung untuk semua lapisan sosial yang berkepentingan dalam kawasan tersebut.

### c. Rencana Investasi

Rencana investasi merupakan arahan program investasi bangunan gedung dan lingkungannya berdasarkan program bangunan dan lingkungan serta ketentuan rencana umum dan panduan rencana, yang memuat program investasi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang, yang disertai estimasi biaya investasi baik penataan bangunan lama maupun rencana pembangunan baru dan pengembangannya serta pola pendanaannya.

### d. Ketentuan Pengendalian Rencana dan Pedoman Pengendalian Pelaksanaan

Ketentuan pengendalian rencana dan pedoman pengendalian pelaksanaan merupakan persyaratan-persyaratan tata bangunan dan lingkungan yang ditetapkan untuk kawasan yang bersangkutan,

prosedur perizinan, dan lembaga yang bertanggung jawab dalam pengendalian pelaksanaan.

### 3. Penyusunan RTBL

- a. RTBL dapat disusun berdasarkan kemitraan pemerintah daerah, swasta, dan/atau masyarakat sesuai dengan tingkat permasalahan pada lingkungan/kawasan yang bersangkutan.
- b. Penyusunan RTBL dilakukan dengan mempertimbangkan pendapat tim ahli dan pendapat publik.
- c. Penyusunan RTBL didasarkan pada pola penanganan penataan bangunan gedung dan lingkungan yang ditetapkan oleh pemerintah daerah dan/atau masyarakat.
- d. Pola penanganan penataan bangunan dan lingkungan meliputi:
  - i. kawasan yang sudah terbangun;
  - ii. kawasan yang dilestarikan dan dilindungi;
  - iii. kawasan baru yang potensial berkembang; dan/atau
  - iv. kawasan yang bersifat campuran.

#### III.2.5. PEMBANGUNAN BANGUNAN GEDUNG DI ATAS DAN/ATAU DI BAWAH TANAH, AIR DAN/ATAU PRASARANA/SARANA UMUM

1. Pembangunan bangunan gedung di atas prasarana dan/atau sarana umum harus:
  - a. sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana teknik ruang kabupaten/kota, dan/atau RTBL;
  - b. tidak mengganggu fungsi sarana dan prasarana yang berada di bawahnya dan/atau di sekitarnya; dan
  - c. tetap memperhatikan keserasian bangunan terhadap lingkungannya.
2. Pembangunan bangunan gedung di bawah tanah yang melintasi prasarana dan/atau sarana umum harus:

- a. sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana teknik ruang kabupaten/kota, dan/atau RTBL;
  - b. tidak untuk fungsi hunian atau tempat tinggal;
  - c. tidak mengganggu fungsi sarana dan prasarana yang berada di bawah tanah;
  - d. memenuhi persyaratan kesehatan sesuai fungsi bangunan; dan
  - e. memiliki sarana khusus untuk kepentingan keamanan dan keselamatan bagi pengguna bangunan.
3. Pembangunan bangunan gedung di bawah dan/atau di atas air harus:
- a. sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana teknik ruang kabupaten/kota, dan/atau RTBL;
  - b. tidak mengganggu keseimbangan lingkungan, dan fungsi lindung kawasan;
  - c. tidak menimbulkan perubahan arus air yang dapat merusak lingkungan;
  - d. tidak menimbulkan pencemaran; dan
  - e. telah mempertimbangkan faktor keselamatan, kenyamanan, kesehatan, dan kemudahan bagi pengguna bangunan.
4. Pembangunan bangunan gedung pada daerah hantaran udara (transmisi) tegangan tinggi, dan/atau menara telekomunikasi, dan/atau menara air, harus:
- a. sesuai rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana teknik ruang kabupaten/kota, dan/atau RTBL;
  - b. telah mempertimbangkan faktor keselamatan, kenyamanan, kesehatan, dan kemudahan bagi pengguna bangunan; dan
  - c. khusus untuk daerah hantaran udara (transmisi) tegangan tinggi, harus mengikuti pedoman dan/atau standar teknis yang berlaku tentang ruang bebas saluran udara tegangan tinggi dan saluran udara tegangan ekstra tinggi.
5. Pembangunan bangunan gedung pada butir 1, 2, 3, dan 4 harus mendapat persetujuan dari Bupati/Walikota setelah mempertimbangkan pendapat dari tim ahli bangunan gedung dan pendapat publik.

### III.3. PERSYARATAN KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG

#### III.3.1. PERSYARATAN KESELAMATAN BANGUNAN GEDUNG

##### 1. Umum

Persyaratan keselamatan bangunan gedung meliputi persyaratan kemampuan bangunan gedung terhadap beban muatan, persyaratan kemampuan bangunan gedung terhadap bahaya kebakaran, dan persyaratan kemampuan bangunan gedung terhadap bahaya petir dan bahaya kelistrikan.

##### 2. Persyaratan Struktur Bangunan Gedung

###### a. Struktur Bangunan Gedung

- i. Setiap bangunan gedung, 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 gedung terhadap pengaruh gempa, semua unsur struktur bangunan gedung, baik bagian dari sub struktur maupun struktur gedung, harus diperhitungkan memikul pengaruh gempa rencana sesuai dengan zona gempanya.
- iv. Struktur bangunan gedung harus direncanakan secara daktail sehingga pada kondisi pembebanan maksimum yang direncanakan, apabila terjadi keruntuhan kondisi strukturnya masih dapat memungkinkan pengguna bangunan gedung menyelamatkan diri.
- v. Apabila bangunan gedung terletak pada lokasi tanah yang dapat terjadi likuifaksi, maka struktur bawah bangunan gedung harus direncanakan mampu menahan gaya likuifaksi tanah tersebut.

- vi. Untuk menentukan tingkat keandalan struktur bangunan, harus dilakukan pemeriksaan keandalan bangunan secara berkala sesuai dengan ketentuan dalam Pedoman/Petunjuk Teknis Tata Cara Pemeriksaan Keandalan Bangunan Gedung.
- vii. Perbaikan atau perkuatan struktur bangunan harus segera dilakukan sesuai rekomendasi hasil pemeriksaan keandalan bangunan gedung, sehingga bangunan gedung selalu memenuhi persyaratan keselamatan struktur.
- viii. Perencanaan dan pelaksanaan perawatan struktur bangunan gedung seperti halnya penambahan struktur dan/atau penggantian struktur, harus mempertimbangkan persyaratan keselamatan struktur sesuai dengan pedoman dan standar teknis yang berlaku.
- ix. Pembongkaran bangunan gedung dilakukan apabila bangunan gedung sudah tidak laik fungsi, dan setiap pembongkaran bangunan gedung harus dilaksanakan secara tertib dengan mempertimbangkan keselamatan masyarakat dan lingkungannya.
- x. Pemeriksaan keandalan bangunan gedung dilaksanakan secara berkala sesuai klasifikasi bangunan, dan harus dilakukan atau didampingi oleh ahli yang memiliki sertifikasi sesuai.
- xi. Untuk mencegah terjadinya keruntuhan struktur yang tidak diharapkan, pemeriksaan keandalan bangunan harus dilakukan secara berkala sesuai dengan pedoman/ petunjuk teknis yang berlaku.

#### b. Pembebanan pada Bangunan Gedung

- 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.

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 Gedung

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 atau edisi terbaru; Tata cara pengadukan pengecoran beton.
- (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.

iii. Konstruksi Kayu

Perencanaan konstruksi kayu harus mengikuti:

- (1) SNI 03-2407-1994 Tata cara pengecatan kayu untuk rumah dan gedung, atau edisi terbaru;
- (2) Tata Cara Perencanaan Konstruksi Kayu untuk Bangunan Gedung; dan
- (3) Tata Cara Pembuatan dan Perakitan Konstruksi Kayu;

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

iv. Konstruksi Bambu

Perencanaan konstruksi bambu harus memenuhi kaidah-kaidah perencanaan konstruksi berdasarkan pedoman dan standar teknis yang berlaku.

v. Konstruksi dengan Bahan dan Teknologi Khusus

- (1) Perencanaan konstruksi dengan bahan dan teknologi khusus harus dilaksanakan oleh ahli struktur yang terkait dalam bidang bahan dan teknologi khusus tersebut;

- (2) Perencanaan konstruksi dengan memperhatikan standar-standar teknis padanan untuk spesifikasi teknis, tata cara, dan metoda uji bahan dan teknologi khusus tersebut.

vi. Pedoman Spesifik Untuk Tiap Jenis Konstruksi

Selain pedoman yang spesifik untuk masing-masing jenis konstruksi, standar teknis lainnya yang terkait dalam perencanaan suatu bangunan yang harus mengikuti:

- (1) SNI 03-1736-1989 Tata cara perencanaan struktur bangunan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan rumah dan gedung, atau edisi terbaru;
- (2) SNI 03-1745-1989 Tata cara pemasangan sistem hidran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan rumah dan gedung, atau edisi terbaru;
- (3) SNI 03-1977-1990 Tata cara dasar koordinasi modular untuk perancangan bangunan rumah dan gedung, atau edisi terbaru;
- (4) SNI 03-2394-1991 Tata cara perencanaan dan perancangan bangunan kedokteran nuklir di rumah sakit, atau edisi terbaru;
- (5) SNI 03-2395-1991 Tata cara perencanaan dan perancangan bangunan radiologi di rumah sakit, atau edisi terbaru;
- (6) SNI 03-2397-1991 Tata cara perancangan bangunan sederhana tahan angin, atau edisi terbaru;
- (7) SNI 03-2404-1991 Tata cara pencegahan rayap pada pembuatan bangunan rumah dan gedung, atau edisi terbaru;
- (8) SNI 03-2405-1991 Tata cara penanggulangan rayap pada bangunan rumah dan gedung dengan termitisida, atau edisi terbaru;
- (9) SNI 03-1735-2000 Tata cara perencanaan bangunan dan lingkungan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan rumah dan 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.

#### d. Struktur Bawah Bangunan Gedung

##### i. Pondasi Langsung

- (1) 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.
- (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) Pelaksanaan pondasi langsung tidak boleh menyimpang dari rencana dan spesifikasi teknik yang berlaku atau ditentukan oleh perencana ahli yang memiliki sertifikasi sesuai.
- (4) Pondasi langsung dapat dibuat dari pasangan batu atau konstruksi beton bertulang.

##### ii. Pondasi Dalam

- (1) Pondasi dalam pada umumnya digunakan dalam hal lapisan tanah dengan daya dukung yang cukup terletak 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) Umumnya daya dukung rencana pondasi dalam harus diverifikasi dengan percobaan pembebanan, kecuali jika jumlah pondasi dalam direncanakan dengan faktor keamanan yang jauh lebih besar dari faktor keamanan yang lazim.
- (4) Percobaan pembebanan pada pondasi dalam harus dilakukan dengan berdasarkan tata cara yang lazim dan hasilnya harus dievaluasi oleh perencana ahli yang memiliki sertifikasi sesuai.

- (5) 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.
- (6) Pelaksanaan konstruksi bangunan gedung harus memperhatikan gangguan yang mungkin ditimbulkan terhadap lingkungan pada masa pelaksanaan konstruksi.
- (7) Dalam hal lokasi pemasangan tiang pancang terletak di daerah tepi laut yang dapat mengakibatkan korosif harus memperhatikan pengamanan baja terhadap korosi.
- (8) 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.
- (9) Apabila perhitungan struktur menggunakan perangkat lunak, harus menggunakan perangkat lunak yang diakui oleh asosiasi terkait.

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

#### e. Keandalan Bangunan Gedung

##### i. Keselamatan Struktur

- (1) Untuk menentukan tingkat keandalan struktur bangunan, 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 harus segera dilakukan sesuai rekomendasi hasil pemeriksaan keandalan bangunan gedung, sehingga bangunan gedung selalu memenuhi persyaratan keselamatan struktur.
- (3) Pemeriksaan keandalan bangunan gedung dilaksanakan secara berkala sesuai klasifikasi bangunan, dan harus dilakukan atau didampingi oleh ahli yang memiliki sertifikasi sesuai.

## ii. Keruntuhan Struktur

Untuk mencegah terjadinya keruntuhan struktur yang tidak diharapkan, pemeriksaan keandalan bangunan harus dilakukan secara berkala sesuai dengan pedoman/ petunjuk teknis yang berlaku.

## iii. 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.

## **3. Persyaratan Kemampuan Bangunan Gedung Terhadap Bahaya Kebakaran**

### a. Sistem Proteksi Pasif

Setiap bangunan gedung, kecuali rumah tinggal tunggal dan rumah deret sederhana, 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.

Penerapan sistem proteksi pasif didasarkan pada fungsi/klasifikasi resiko kebakaran, geometri ruang, bahan bangunan terpasang, dan/atau jumlah dan kondisi penghuni dalam bangunan gedung.

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.

Sistem proteksi pasif tersebut harus mengikuti:

- (1) SNI 03-1736-2000 Tata cara perencanaan sistem proteksi pasif untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung; dan
- (2) SNI 03-1746-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan ke luar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung.

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

#### b. Sistem Proteksi Aktif

Setiap bangunan gedung, kecuali rumah tinggal tunggal dan rumah deret sederhana, harus dilindungi terhadap bahaya kebakaran dengan proteksi aktif.

Penerapan sistem proteksi aktif didasarkan pada fungsi, klasifikasi, luas, ketinggian, volume bangunan, dan/atau jumlah dan kondisi penghuni dalam bangunan gedung.

Pada sistem proteksi aktif yang perlu diperhatikan meliputi:

- Sistem Pemadam Kebakaran;
- Sistem Deteksi & Alarm Kebakaran;
- Sistem Pengendalian Asap Kebakaran; dan
- Pusat Pengendali Kebakaran

##### (1) Pusat Pengendali Kebakaran

Pusat Pengendali Kebakaran adalah sebuah ruang untuk pengendalian dan pengarahan selama berlangsungnya operasi penanggulangan kebakaran atau penanganan kondisi darurat lainnya, dengan persyaratan sebagai berikut:

- (i) dilengkapi sarana alat pengendali, panel kontrol, telepon, mebel, peralatan dan sarana lainnya yang diperlukan dalam penanganan kondisi kebakaran;
- (ii) tidak digunakan bagi keperluan lain, selain:
  - (a) kegiatan pengendalian kebakaran; dan
  - (b) kegiatan lain yang berkaitan dengan unsur keselamatan atau keamanan bagi penghuni bangunan.

(iii) Konstruksi

Ruang Pusat Pengendali Kebakaran pada bangunan gedung yang tinggi efektifnya lebih dari 50 meter harus merupakan ruang terpisah, dimana:

- (a) konstruksi penutupnya dari beton, dinding atau sejenisnya mempunyai kekokohan yang cukup terhadap keruntuhan akibat kebakaran dan dengan nilai TKA tidak kurang dari 120/120/120;
- (b) bahan lapis penutup, pembungkus atau sejenisnya harus memenuhi persyaratan terhadap kebakaran;
- (c) peralatan utilitas, pipa, saluran udara dan sejenisnya, yang tidak diperlukan untuk berfungsinya ruang pengendali, tidak boleh lewat ruang tersebut;
- (d) bukaan pada dinding, lantai atau langit-langit yang memisahkan ruang pengendali dengan ruang-dalam bangunan dibatasi hanya untuk pintu, ventilasi dan lubang perawatan lainnya, yang khusus untuk melayani fungsi ruang pengendali tersebut.

(iv) Proteksi pada bukaan

Setiap bukaan pada ruang pengendali kebakaran, seperti pada lantai, langit-langit dan dinding dalam, untuk jendela, pintu, ventilasi, saluran, dan sejenisnya harus mengikuti persyaratan teknis proteksi bukaan.

(v) Pintu Keluar

- (a) Pintu yang menuju ruang pengendali harus membuka ke arah dalam ruang tersebut, dapat dikunci dan

ditempatkan sedemikian rupa sehingga orang yang menggunakan rute evakuasi dari dalam bangunan tidak menghalangi atau menutupi jalan masuk ke ruang pengendali tersebut.

(b) Ruang pengendali haruslah dapat dimasuki dari dua arah, yaitu:

- arah pintu masuk di depan bangunan; dan
- arah langsung dari tempat umum atau melalui jalan terusan yang dilindungi terhadap api, yang menuju ke tempat umum dan mempunyai

nilai TKA tidak kurang dari

-/120/30.

(vi) Ukuran dan sarana

(a) Ruang pengendali kebakaran harus dilengkapi dengan sekurang-kurangnya:

- Panel indikator kebakaran, sakelar kontrol dan indikator visual yang diperlukan untuk semua pompa kebakaran, kipas pengendali asap, dan peralatan pengamanan kebakaran lainnya yang dipasang di dalam bangunan;
- telepon sambungan langsung;
- sebuah papan tulis dan sebuah papan tempel (*pin-up board*) berukuran cukup;
- sebuah meja berukuran cukup untuk menggelar

gambar dan rencana taktis, dan

- rencana taktis penanggulangan kebakaran.

(b) Sebagai tambahan, di ruang pengendali dapat disediakan:

- Panel pengendali utama, panel indikator lif, sakelar pengendali jarak jauh untuk gas atau catu daya listrik, genset darurat; dan

- sistem keamanan bangunan, sistem pengamatan, dan sistem manajemen, jika dikehendaki terpisah total dari sistem lainnya.

(c) Ruang pengendali harus:

- mempunyai luas lantai tidak kurang dari 10 m<sup>2</sup>, dan salah satu panjangnya dari sisi bagian dalam tidak kurang dari 2,50 m;
- jika hanya menampung peralatan minimum, luas lantai bersih tidak kurang dari 8 m<sup>2</sup> dan luas ruang bebas di depan panel indikator tidak kurang dari 1,50 m<sup>2</sup>;
- jika dipasang peralatan tambahan, luas lantai bersih daerah tambahan adalah 2 m<sup>2</sup> untuk setiap penambahan alat, ruang bebas di depan panel indikator tidak kurang dari 1,50 m<sup>2</sup> dan ruang untuk tiap rute evakuasi penyelamatan dari ruang pengendali ke ruang lainnya harus disediakan sebagai tambahan persyaratan (2) dan (3) di atas.

(d) Ventilasi dan pemasok daya

Ruang pengendali harus diberi ventilasi dengan cara:

- ventilasi alami dari jendela atau pintu pada dinding luar bangunan yang membuka langsung ke ruang pengendali; atau
- Sistem udara bertekanan yang hanya melayani ruang pengendali, dan:
  - a) dipasang sesuai ketentuan yang berlaku seperti untuk tangga kebakaran yang dilindungi;
  - b) beroperasi otomatis melalui aktivitas sistem alarm atau sistem springkler yang dipasang pada bangunan;
  - c) mengalirkan udara segar ke ruangan tidak kurang dari 30 kali pertukaran udara per-jamnya pada waktu sistem beroperasi dengan dan salah satu pintu ruangan terbuka;
  - d) mempunyai kipas, motor dan pipa-pipa saluran udara yang membentuk bagian dari sistem, tetapi tidak berada di dalam ruang pengendali dan diproteksi oleh dinding yang mempunyai TKA tidak lebih kecil dari 120/120/120;

- e) mempunyai catu daya listrik ke ruang pengendali atau peralatan penting bagi beroperasinya ruang pengendali.
- (vii) Pencahayaan darurat sesuai ketentuan yang berlaku harus dipasang dalam ruang pusat pengendali, dan tingkat iluminasi diatas meja kerja tak kurang dari 400 Lux.
- (viii) Beberapa peralatan seperti motor bakar, pompa pengendali springkler, pemipaan dan sambungan-sambungan pipa tidak boleh dipasang dalam ruang pengendali, tetapi boleh dipasang di ruangan-ruangan yang dapat dicapai dari ruang pengendali tersebut.
- (ix) Tingkat suara (*ambient*) dalam ruang pengendali kebakaran yang diukur pada saat semua peralatan penanggulangan kebakaran beroperasi ketika kondisi darurat berlangsung tidak melebihi 65 dbA bila ditentukan berdasarkan ketentuan tingkat kebisingan didalam bangunan.

Sistem proteksi aktif tersebut harus mengikuti:

- (1) SNI 03-1745-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem pipa tegak dan slang untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung;
- (2) SNI 03-3985-2000 Tata cara perencanaan, pemasangan dan pengujian sistem deteksi dan alarm kebakaran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung;
- (3) SNI 03-3989-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler otomatis untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung;
- (4) SNI 03-6571-2001 Sistem pengendalian asap kebakaran pada bangunan gedung; dan
- (5) SNI 03-0712-2004 Sistem manajemen asap dalam mal, atrium, dan ruangan bervolume besar.

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

c. Persyaratan Jalan Keluar dan Aksesibilitas untuk Pemadaman Kebakaran

Persyaratan jalan keluar dan aksesibilitas untuk pemadaman kebakaran meliputi perencanaan akses bangunan dan lingkungan untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung, dan perencanaan dan pemasangan sarana jalan keluar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran.

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; dan
- (2) SNI 03-1736-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sarana jalan keluar untuk penyelamatan terhadap bahaya kebakaran pada gedung.

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

d. Persyaratan Pencahayaan Darurat, Tanda Arah Keluar/Eksit, dan Sistem Peringatan Bahaya

Persyaratan pencahayaan darurat, tanda arah keluar/eksit, dan sistem peringatan bahaya dimaksudkan untuk memberikan arahan yang jelas bagi pengguna bangunan gedung dalam keadaan darurat untuk dapat menyelamatkan diri, yang meliputi:

- i. Sistem pencahayaan darura;
- ii. Tanda arah keluar/eksit; dan
- iii. Sistem Peringatan Bahaya.

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.

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

e. Persyaratan Komunikasi Dalam Bangunan Gedung

Persyaratan komunikasi dalam bangunan gedung 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.

Penggunaan instalasi tata suara pada waktu keadaan darurat dimungkinkan asal memenuhi pedoman dan standar teknis yang berlaku.

i. Perencanaan Komunikasi dalam Gedung

(1) Sistem instalasi komunikasi telepon dan sistem tata komunikasi gedung dan lain-lainnya, penempatannya harus mudah diamati, dioperasikan, dipelihara, tidak membahayakan, mengganggu dan merugikan lingkungan dan bagian bangunan serta sistem instalasi lainnya, serta direncanakan dan dilaksanakan berdasarkan standar, normalisasi teknik dan peraturan yang berlaku.

(2) Peralatan dan instalasi sistem komunikasi harus tidak memberi dampak, dan harus diamankan terhadap gangguan seperti interferensi gelombang elektro magnetik, dan lain-lain.

(3) Secara berkala dilakukan pengukuran/pengujian terhadap EMC (*Electro Magnetic Campatibility*). Apabila hasil pengukuran terhadap EMC melampaui ambang batas yang ditentukan, maka langkah penanggulangan dan pengamanan harus dilakukan.

ii. Instalasi Telepon

(1) Saluran masuk sistem telepon harus memenuhi persyaratan:

(i) Tempat pemberhentian ujung kabel harus terang, tidak ada genangan air, aman dan mudah dikerjakan.

(ii) Ukuran lubang orang (*manhole*) yang melayani saluran masuk ke dalam gedung untuk instalasi telepon minimal berukuran 1,50 m x 0,80 m dan harus diamankan agar tidak menjadi jalan air masuk ke bangunan gedung pada saat hujan dll.

- (iii) Diupayakan dekat dengan kabel catu dari kantor telepon dan dekat dengan jalan besar.
- (2) Penempatan kabel telepon yang sejajar dengan kabel listrik, minimal berjarak 0,10 m atau sesuai ketentuan yang berlaku.
- (3) Ruang PABX/TRO sistem telepon harus memenuhi persyaratan:
  - (i) Ruang yang bersih, terang, kedap debu, sirkulasi udaranya cukup dan tidak boleh kena sinar matahari langsung, serta memenuhi persyaratan untuk tempat peralatan;
  - (ii) Tidak boleh digunakan cat dinding yang mudah mengelupas;
  - (iii) Tersedia ruangan untuk petugas sentral dan operator telepon.
- (4) Ruang batere sistem telepon harus bersih, terang, mempunyai dinding dan lantai tahan asam, sirkulasi udara cukup dan udara buangnya harus dibuang ke udara terbuka dan tidak ke ruang publik, serta tidak boleh kena sinar matahari langsung.

### iii. Instalasi Tata Suara

- (1) Setiap bangunan dengan ketinggian 4 lantai atau 14 m keatas, harus dipasang sistem tata suara yang dapat digunakan untuk menyampaikan pengumuman dan instruksi apabila terjadi kebakaran atau keadaan darurat lainnya.
- (2) Sistem peralatan komunikasi darurat sebagaimana dimaksud pada butir a diatas harus menggunakan sistem khusus, sehingga apabila sistem tata suara umum rusak, maka sistem telepon darurat tetap dapat bekerja.
- (3) Kabel instalasi komunikasi darurat harus terpisah dari instalasi lainnya, dan dilindungi terhadap bahaya kebakaran, atau terdiri dari kabel tahan api.
- (4) Harus dilengkapi dengan sumber/pasokan daya listrik untuk kondisi normal maupun pada kondisi daya listrik utama mengalami gangguan, dengan kapasitas dan dapat

melayani dalam waktu yang cukup sesuai ketentuan yang berlaku.

(5) Persyaratan sistem komunikasi dalam gedung harus memenuhi:

(i) Undang-Undang R.I. Nomor 32 Tahun 1999, tentang Telekomunikasi; dan

(ii) Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000, tentang Telekomunikasi Indonesia;

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

f. Persyaratan Instalasi Bahan Bakar Gas

i. Jenis bahan bakar gas yang dimaksud meliputi:

(1) Gas Kota.

Gas kota yang dipakai umumnya berupa gas alam (natural gas), yang terdiri dari kandungan methane ( $CH_4$ ) dan ethane ( $C_2H_6$ ). Ketentuan teknis dari gas ini mengikuti standar yang dikeluarkan oleh pemasok gas tersebut.

(2) Gas elpiji (LPG = *Liquefied Petroleum Gasses*).

Gas elpiji, terdiri dari propane ( $C_3H_8$ ) dan butane ( $C_4H_{10}$ ). Ketentuan teknis dari gas ini mengikuti standar yang dikeluarkan oleh pemasok gas tersebut.

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

ii. Instalasi Gas Kota

(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 dan gedung (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.

iii. Instalasi gas elpji (LPG).

- (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. 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 gedung.
- (4) Pada instalasi untuk pembakaran, harus dilengkapi dengan peralatan khusus untuk mendeteksi kebocoran gas yang secara otomatis mematikan aliran gas, dan tanda **"DILARANG MEROKOK"**.

iv. Pemeriksaan dan pengujian.

Instalasi gas beserta kelengkapannya harus diperiksa dan diuji sebelum digunakan dan diperiksa secara berkala oleh instansi yang berwenang sesuai ketentuan yang berlaku, serta merupakan bagian pertimbangan keandalan bangunan.

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

g. Manajemen Penanggulangan Kebakaran

Setiap bangunan gedung dengan fungsi, klasifikasi, luas, jumlah lantai, dan/atau dengan jumlah penghuni tertentu harus memiliki unit manajemen pengamanan kebakaran.

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

#### **4. Persyaratan Kemampuan Bangunan Gedung Terhadap Bahaya Petir dan Bahaya Kelistrikan**

a. Persyaratan Instalasi Proteksi Petir

Persyaratan proteksi petir ini memberikan petunjuk untuk perancangan, instalasi, dan pemeliharaan instalasi sistem proteksi petir terhadap bangunan gedung secara efektif untuk proteksi terhadap petir serta inspeksi, 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.

Persyaratan proteksi petir harus memperhatikan sebagai berikut:

- i. Perencanaan sistem proteksi petir;
- ii. Instalasi Proteksi Petir; dan
- iii. Pemeriksaan dan Pemeliharaan

Persyaratan sistem proteksi petir harus memenuhi SNI 03-7015-2004 Sistem proteksi petir pada bangunan gedung.

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

Persyaratan sistem kelistrikan meliputi sumber daya listrik, panel hubung bagi, jaringan distribusi listrik, perlengkapan serta instalasi listrik untuk memenuhi kebutuhan bangunan gedung yang terjamin terhadap aspek keselamatan manusia dari bahaya listrik, keamanan

instalasi listrik beserta perlengkapannya, keamanan gedung serta isinya dari bahaya kebakaran akibat listrik, dan perlindungan lingkungan.

Persyaratan sistem kelistrikan harus memperhatikan:

- i. Perencanaan instalasi listrik;
- ii. Jaringan distribusi listrik;
- iii. Beban listrik;
- iv. Sumber daya listrik;
- v. Transformator distribusi;
- vi. Pemeriksaan dan pengujian; dan
- vii. Pemeliharaan

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;
- (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.

### III.3.2. PERSYARATAN KESEHATAN BANGUNAN GEDUNG

#### 1. Umum

Persyaratan kesehatan bangunan gedung meliputi persyaratan sistem penghawaan, pencahayaan, sanitasi, dan penggunaan bahan bangunan gedung.

#### 2. Persyaratan Sistem Penghawaan

##### a. Persyaratan Ventilasi

- i. Setiap bangunan gedung harus mempunyai ventilasi alami dan/atau ventilasi mekanik/buatan sesuai dengan fungsinya.
- ii. Bangunan gedung tempat tinggal, bangunan gedung pelayanan kesehatan khususnya ruang perawatan, bangunan gedung pendidikan khususnya ruang kelas, dan bangunan pelayanan umum lainnya harus mempunyai bukaan permanen, kisi-kisi pada pintu dan jendela dan/atau bukaan permanen yang dapat dibuka untuk kepentingan ventilasi alami.

iii. Persyaratan Umum

Jika ventilasi alami tidak mungkin dilaksanakan, maka diperlukan ventilasi mekanis seperti pada bangunan fasilitas tertentu yang memerlukan perlindungan dari udara luar dan pencemaran.

Persyaratan teknis sistem ventilasi, kebutuhan ventilasi, harus mengikuti:

- (a) SNI 03-6390-2000 Konservasi energi sistem tata udara pada bangunan gedung;
- (b) SNI 03-6572-2001 Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
- (c) Standar tentang tata cara perencanaan, pemasangan, dan pemeliharaan sistem ventilasi;
- (d) 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.

### **3. Persyaratan Sistem Pencahayaan**

Persyaratan sistem pencahayaan pada bangunan gedung meliputi:

- i. Setiap bangunan gedung untuk memenuhi persyaratan sistem pencahayaan harus mempunyai pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan, termasuk pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.

- ii. Bangunan gedung tempat tinggal, pelayanan kesehatan, pendidikan, dan bangunan pelayanan umum harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami.
- iii. Pencahayaan alami harus optimal, disesuaikan dengan fungsi bangunan gedung dan fungsi masing-masing ruang di dalam bangunan gedung.
- iv. Pencahayaan buatan harus direncanakan berdasarkan tingkat iluminasi yang dipersyaratkan sesuai fungsi ruang-dalam bangunan gedung dengan mempertimbangkan efisiensi, penghematan energi yang digunakan, dan penempatannya tidak menimbulkan efek silau atau pantulan.
- v. Pencahayaan buatan yang digunakan untuk pencahayaan darurat harus dipasang pada bangunan gedung dengan fungsi tertentu, serta dapat bekerja secara otomatis dan mempunyai tingkat pencahayaan yang cukup untuk evakuasi yang aman.
- vi. 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 pengguna ruang.
- vii. Pencahayaan alami dan buatan diterapkan pada ruangan baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan gedung.

Persyaratan pencahayaan harus mengikuti:

- (1) SNI 03-6197-2000 Konservasi energi sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
- (2) SNI 03-2396-2001 Tata cara perancangan sistem pencahayaan alami pada bangunan gedung, atau edisi terbaru;
- (3) 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.

#### **4. Persyaratan Sanitasi**

- a. Persyaratan Plumbing Dalam Bangunan Gedung

- 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.

Persyaratan plambing dalam bangunan gedung 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;
- (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.

- vi. Sistem Pengolahan dan Pembuangan Air Limbah/Kotor
  - (1) Sistem pembuangan air limbah dan/atau air kotor harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan jenis dan tingkat bahayanya.
  - (2) Pertimbangan jenis air limbah dan/atau air kotor diwujudkan dalam bentuk pemilihan sistem pengaliran/pembuangan dan penggunaan peralatan yang dibutuhkan.
  - (3) Pertimbangan tingkat bahaya air limbah dan/atau air kotor diwujudkan dalam bentuk sistem pengolahan dan pembuangannya.
  - (4) Air limbah yang mengandung bahan beracun dan berbahaya tidak boleh digabung dengan air limbah domestik.

- (5) Air limbah yang berisi bahan beracun dan berbahaya (B3) harus diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- (6) Air limbah domestik sebelum dibuang ke saluran terbuka harus diproses sesuai dengan pedoman dan standar teknis yang berlaku.

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;
- (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.

#### b. Persyaratan Instalasi Gas Medik

##### i. Umum

- (1) Persyaratan ini berlaku wajib untuk fasilitas pelayanan kesehatan di rumah sakit, rumah perawatan, fasilitas hiperbarik, klinik bersalin. dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.
- (2) Bila terdapat istilah gas medik atau vakum, ketentuan tersebut berlaku wajib bagi semua sistem perpipaan untuk oksigen, nitrous oksida, udara tekan medik, karbon dioksida, helium, nitrogen, vakum medik untuk pembedahan, pembuangan sisa gas anestesi, dan campuran dari gas-gas tersebut. Bila terdapat nama layanan gas khusus atau vakum, maka ketentuan tersebut hanya berlaku bagi gas tersebut.
- (3) Sistem yang sudah ada yang tidak sepenuhnya memenuhi ketentuan ini boleh tetap digunakan sepanjang pihak yang

berwenang telah memastikan bahwa penggunaannya tidak membahayakan jiwa.

- (4) Potensi bahaya kebakaran dan ledakan yang berkaitan dengan sistem perpipaan sentral gas medik dan sistem vakum medik harus dipertimbangkan dalam perancangan, pemasangan, pengujian, pengoperasian dan pemeliharaan sistem ini.

ii. Identifikasi dan pelabelan sistem pasokan terpusat (sentral).

- (1) Silinder dan kontainer yang boleh digunakan harus yang telah dibuat, diuji, dan dipelihara sesuai spesifikasi dan ketentuan dari pihak berwenang.
- (2) Isi silinder harus diidentifikasi dengan suatu label atau cetakan yang ditempelkan yang menyebutkan isi atau pemberian warna pada silinder/tabung sesuai ketentuan yang berlaku.
- (3) Sebelum digunakan harus dipastikan isi silinder atau kontainer.
- (4) Label tidak boleh dirusak, diubah atau dilepas, dan fitting penyambung tidak boleh dimodifikasi.

iii. Pengoperasian sistem pasokan sentral.

- (1) Harus dilarang penggunaan adaptor atau fitting konversi untuk menyesuaikan fitting khusus suatu gas ke fitting gas lainnya.
- (2) Hanya silinder gas medik dan perlengkapannya yang boleh disimpan dalam ruangan tempat sistem pasokan sentral atau silinder gas medik.
- (3) Harus dilarang penyimpanan bahan mudah menyala, silinder berisi as mudah menyala atau yang bertisi cairan mudah menyala, di dalam ruangan bersama silinder gas medik.
- (4) Diperbolehkan pemasangan rak kayu untuk menyimpan silinder gas medik.
- (5) Bila silinder terbungkus pada saat diterima, pembungkus tersebut harus dibuang sebelum disimpan.
- (6) Tutup pelindung katup harus dipasang erat pada tempatnya bila silinder sedang tidak digunakan.

- (7) Penggunaan silinder tanpa penandaan yang benar, atau yang tanda dan fitting untuk gas spesifik yang tidak sesuai harus dilarang.
- (8) Unit penyimpan cairan kriogenik yang dimaksudkan memasok gas ke dalam fasilitas harus dilarang digunakan untuk mengisi ulang bejana lain penyimpan cairan.

iv. Perancangan dan pelaksanaan.

Lokasi untuk sistem pasokan sentral dan penyimpanan gas-gas medik harus memenuhi persyaratan berikut:

- (1) Dibangun dengan akses ke luar dan masuk lokasi untuk memindahkan silinder, peralatan, dan sebagainya.
- (2) Dijaga keamanannya dengan pintu atau gerbang yang dapat dikunci, atau diamankan dengan cara lain.
- (3) Jika di luar ruangan/bangunan, harus dilindungi dengan dinding atau pagar dari bahan yang tidak dapat terbakar.
- (4) Jika di dalam ruangan/bangunan, harus dibangun dengan menggunakan bahan interior yang tidak dapat terbakar atau sulit terbakar, sehingga semua dinding, lantai, langit-langit dan pintu sekurang-kurangnya mempunyai tingkat ketahanan api 1 jam.
- (5) Dilengkapi dengan rak, rantai, atau pengikat lainnya untuk mengamankan masing-masing silinder, baik yang terhubung maupun tidak terhubung, penuh atau kosong, agar tidak roboh.
- (6) Dipasok dengan daya listrik yang memenuhi persyaratan sistem kelistrikan esensial.
- (7) Apabila disediakan rak, lemari, dan penyangga, harus dibuat dari bahan tidak dapat terbakar atau bahan sulit terbakar.

Persyaratan instalasi gas medik harus mengikuti SNI 03-7011– 2004 Keselamatan pada bangunan fasilitas pelayanan kesehatan.

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

c. Persyaratan Penyaluran Air Hujan

i. Umum

- (1) Sistem penyaluran air hujan harus direncanakan dan dipasang dengan mempertimbangkan ketinggian permukaan air tanah, permeabilitas tanah, dan ketersediaan jaringan drainase lingkungan/kota.
- (2) Setiap bangunan gedung dan pekarangannya harus dilengkapi dengan sistem penyaluran air hujan.
- (3) Kecuali untuk daerah tertentu, air hujan harus diresapkan ke dalam tanah pekarangan dan/atau dialirkan ke sumur resapan sebelum dialirkan ke jaringan drainase lingkungan/kota sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- (4) Pemanfaatan air hujan diperbolehkan dengan mengikuti ketentuan yang berlaku.
- (5) 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.
- (6) Sistem penyaluran air hujan harus dipelihara untuk mencegah terjadinya endapan dan penyumbatan pada saluran.

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;
- (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 Fasilitas Sanitasi Dalam Bangunan Gedung (Saluran Pembuangan Air Kotor, 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 gedung, yang diperhitungkan berdasarkan fungsi bangunan, jumlah penghuni, dan volume kotoran dan sampah.
- iii. Pertimbangan jenis sampah padat diwujudkan dalam bentuk penempatan pewadahan dan/atau pengolahannya yang tidak mengganggu kesehatan penghuni, masyarakat dan lingkungannya.
- iv. Ketentuan pengelolaan sampah padat
  - (1) Sumber sampah padat permukiman berasal dari: perumahan, toko, ruko, pasar, sekolah, tempat ibadah, jalan, hotel, rumah makan dan fasilitas umum lainnya.
  - (2) Setiap bangunan baru dan/atau perluasan bangunan dilengkapi dengan fasilitas pewadahan yang memadai, sehingga tidak mengganggu kesehatan dan kenyamanan bagi penghuni, masyarakat dan lingkungan sekitarnya.
  - (3) 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.
  - (4) 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.
  - (5) Sampah padat kecuali sampah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3) yang berasal dari rumah sakit, laboratorium penelitian, atau fasilitas pelayanan kesehatan 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.

## **5. Persyaratan Penggunaan Bahan Bangunan Gedung**

- i. Bahan bangunan gedung yang digunakan harus aman bagi kesehatan pengguna bangunan gedung dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.
- ii. Penggunaan bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan gedung harus tidak mengandung bahan-bahan berbahaya/beracun bagi kesehatan, aman bagi pengguna bangunan gedung.
- iii. Penggunaan bahan bangunan yang tidak berdampak negatif terhadap lingkungan harus:
  - (1) menghindari timbulnya efek silau dan pantulan bagi pengguna bangunan gedung lain, masyarakat, dan lingkungan sekitarnya;
  - (2) menghindari timbulnya efek peningkatan temperatur lingkungan di sekitarnya;
  - (3) mempertimbangkan prinsip-prinsip konservasi energi; dan
  - (4) Menggunakan bahan-bahan bangunan yang ramah lingkungan.-
- iv. Harus menggunakan bahan bangunan yang menunjang pelestarian lingkungan.

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

### III.3.3. PERSYARATAN KENYAMANAN BANGUNAN GEDUNG

#### 1. Umum

Persyaratan kenyamanan bangunan gedung meliputi kenyamanan ruang gerak dan hubungan antarruang, kenyamanan termal dalam ruang, kenyamanan pandangan (visual), serta kenyamanan terhadap tingkat getaran dan kebisingan.

#### 2. 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.

### **3. 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 kelembaban udara di dalam ruangan dapat dilakukan dengan alat pengkondisian udara yang mempertimbangkan:
  - (1) fungsi bangunan gedung/ruang, jumlah pengguna, letak geografis, orientasi bangunan, volume ruang, jenis peralatan, dan penggunaan bahan bangunan;
  - (2) kemudahan pemeliharaan dan perawatan; dan
  - (3) prinsip-prinsip penghematan energi dan ramah lingkungan

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;
- (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.

#### **4. 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 bangunan ke ruang-ruang tertentu dalam bangunan gedung.
- 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;
  - (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 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.

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

#### **5. Persyaratan Kenyamanan Terhadap Tingkat Getaran dan Kebisingan**

## a. Persyaratan Getaran

### i. Umum

- (1) Persyaratan ini menyangkut paparan manusia terhadap getaran dan kejut dari seluruh badan pada bangunan gedung berkenaan dengan kenyamanan dan gangguan terhadap penghuninya.
- (2) Respon dasar manusia terhadap getaran dalam bangunan gedung adalah keluhan.
- (3) Kenyamanan terhadap getaran adalah suatu keadaan dengan tingkat getaran yang tidak menimbulkan gangguan bagi kesehatan dan kenyamanan seseorang dalam melakukan kegiatannya. Getaran dapat berupa getaran kejut, getaran mekanik atau seismik baik yang berasal dari dalam bangunan maupun dari luar bangunan.

### ii. Sifat getaran

Respon subyektif juga merupakan fungsi dari sifat getaran. Sifatnya dapat ditentukan sesuai dengan sifat getaran yang diukur:

- (1) Getaran dapat menerus, dengan magnituda yang berubah, atau tetap terhadap waktu;
- (2) Getaran dapat terputus-putus, dengan magnituda tiap kejadian yang berubah maupun tetap terhadap waktu.
- (3) Getaran dapat bersifat impulsif, seperti dalam kejut.

### iii. Waktu paparan

Waktu paparan pada penghuni yang terpengaruh mungkin juga perlu dievaluasi. Waktu penghunian bangunan gedung harus dicatat.

- iv. Untuk mendapatkan tingkat kenyamanan terhadap kebisingan dan getaran pada bangunan gedung harus mengikuti persyaratan teknis, yaitu Standar tata cara perencanaan kenyamanan terhadap getaran pada bangunan gedung.

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. Umum

Kenyamanan terhadap kebisingan adalah keadaan dengan tingkat kebisingan yang tidak menimbulkan gangguan pendengaran, kesehatan, dan kenyamanan bagi seseorang dalam melakukan kegiatan.

Gangguan kebisingan pada bangunan gedung dapat berisiko cacat pendengaran. Untuk memproteksi gangguan tersebut perlu dirancang lingkungan akustik di tempat kegiatan dalam bangunan yang sudah ada dan bangunan baru.

ii. Pertimbangan

Pertimbangan perancangan harus memasukkan seleksi dan penilaian terhadap:

- (1) Bahan bangunan dan pelayanan yang digunakan di tempat ini;
- (2) Komponen bangunan yang dapat menahan kebisingan eksternal ke dalam bangunan;
- (3) Komponen bangunan yang dapat mencegah kebisingan di dalam bangunan;
- (4) Tingkat bunyi perancangan dan kualitas yang diharapkan.
- (5) Tingkat bunyi yang diharapkan tidak selalu cocok dalam semua keadaan. Secara khusus, tingkat kebisingan yang lebih rendah diperlukan dalam lingkungan yang sunyi atau ketika kualitas yang dituntut adalah tinggi.

iii. Waktu reverberasi perancangan untuk berbagai kegiatan di dalam bangunan.

Waktu reverberasi optimum untuk ruang tertentu tergantung pada volume ruang tersebut. Waktu reverberasi yang direkomendasikan mengacu ke frekuensi medium (misalnya 500 Hz atau 1000 Hz). Untuk ruang dengan volume besar biasanya dapat diterima bila dilakukan penambahan waktu reverberasi pada frekuensi rendah.

iv. Untuk mendapatkan tingkat kenyamanan terhadap kebisingan pada bangunan gedung harus mempertimbangkan jenis kegiatan, penggunaan peralatan, dan/atau sumber bising lainnya baik yang berada pada bangunan gedung maupun di luar bangunan gedung.

- v. Setiap bangunan gedung dan/atau kegiatan yang karena fungsinya menimbulkan dampak kebisingan terhadap lingkungannya dan/atau terhadap bangunan gedung yang telah ada, harus meminimalkan kebisingan yang ditimbulkan sampai dengan tingkat yang diizinkan.
- vi. Untuk kenyamanan terhadap kebisingan pada bangunan gedung harus dipenuhi standar tata cara perencanaan kenyamanan terhadap kebisingan pada bangunan gedung.

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

#### III.3.4. PERSYARATAN KEMUDAHAN BANGUNAN GEDUNG

##### 1. Umum

Persyaratan kemudahan meliputi kemudahan hubungan ke, dari, dan di dalam bangunan gedung, serta kelengkapan fasilitas prasarana dan sarana dalam pemanfaatan bangunan gedung.

##### 2. Persyaratan Hubungan Ke, Dari, dan di Dalam Bangunan Gedung

- a. Persyaratan Kemudahan Hubungan Horizontal dalam Bangunan Gedung
  - i. Kemudahan hubungan ke, dari, dan di dalam bangunan gedung meliputi tersedianya fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman bagi semua orang, termasuk penyandang cacat dan lansia.
  - ii. Penyediaan fasilitas dan aksesibilitas harus mempertimbangkan tersedianya hubungan horizontal antarruang-dalam bangunan gedung, akses evakuasi, termasuk bagi semua orang, termasuk penyandang cacat dan lansia.
  - iii. Kelengkapan prasarana dan sarana disesuaikan dengan fungsi bangunan gedung dan persyaratan lingkungan lokasi bangunan gedung.
  - iv. Setiap bangunan gedung harus memenuhi persyaratan kemudahan hubungan horizontal berupa tersedianya pintu dan/atau koridor yang memadai untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung tersebut.

- v. Jumlah, ukuran, dan jenis pintu, dalam suatu ruangan dipertimbangkan berdasarkan besaran ruang, fungsi ruang, dan jumlah pengguna ruang.
  - vi. Arah bukaan daun pintu dalam suatu ruangan dipertimbangkan berdasarkan fungsi ruang dan aspek keselamatan.
  - vii. Ukuran koridor sebagai akses horizontal antarruang dipertimbangkan berdasarkan fungsi koridor, fungsi ruang, dan jumlah pengguna.
- b. Persyaratan Kemudahan Hubungan Vertikal dalam Bangunan Gedung
- i. Setiap bangunan gedung bertingkat harus menyediakan sarana hubungan vertikal antarlantai yang memadai untuk terselenggaranya fungsi bangunan gedung tersebut berupa tersedianya tangga, ram, lif, tangga berjalan/eskalator, dan/atau lantai berjalan/travelator.
  - ii. Jumlah, ukuran, dan konstruksi sarana hubungan vertikal harus berdasarkan fungsi bangunan gedung, luas bangunan, dan jumlah pengguna ruang, serta keselamatan pengguna bangunan gedung.
  - iii. Setiap bangunan gedung dengan ketinggian di atas lima lantai harus menyediakan sarana hubungan vertikal berupa lif.
  - iv. Bangunan gedung umum yang fungsinya untuk kepentingan publik, baik berupa fungsi keagamaan, fungsi usaha, maupun fungsi sosial dan budaya harus menyediakan fasilitas dan kelengkapan sarana hubungan vertikal bagi semua orang, termasuk penyandang cacat dan lansia.
  - v. Jumlah, kapasitas, dan spesifikasi lif sebagai sarana hubungan vertikal dalam bangunan gedung harus mampu melakukan pelayanan yang optimal untuk sirkulasi vertikal pada bangunan, sesuai dengan fungsi dan jumlah pengguna bangunan gedung.
  - vi. Setiap bangunan gedung yang menggunakan lif harus tersedia lif kebakaran yang dimulai dari lantai dasar bangunan (*ground floor*).
  - vii. 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

Setiap bangunan gedung, kecuali rumah tinggal tunggal dan rumah deret sederhana, 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 pengguna bangunan gedung untuk melakukan evakuasi dari dalam bangunan gedung secara aman apabila terjadi bencana atau keadaan darurat.

Pada rumah tinggal tunggal dan rumah deret sederhana dapat disediakan sistem peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat, dan jalur evakuasi bagi semua orang termasuk penyandang cacat dan lansia.

d. Persyaratan Aksesibilitas Bagi Penyandang Cacat dan Lansia

- i. Setiap bangunan gedung, kecuali rumah tinggal tunggal dan rumah deret sederhana, 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 fungsi, luas, dan ketinggian bangunan gedung.

3. Persyaratan Kelengkapan Prasarana dan Sarana Pemanfaatan Bangunan Gedung

- a. Guna memberikan kemudahan bagi pengguna bangunan gedung untuk beraktivitas di dalamnya, setiap bangunan gedung untuk kepentingan umum harus menyediakan kelengkapan prasarana dan sarana pemanfaatan bangunan gedung, meliputi: ruang ibadah, ruang ganti, ruang bayi, toilet, tempat parkir, tempat sampah, serta fasilitas komunikasi dan informasi.
- b. Penyediaan prasarana dan sarana disesuaikan dengan fungsi dan luas bangunan gedung, serta jumlah pengguna bangunan gedung

Persyaratan kelengkapan prasarana dan sarana pemanfaatan bangunan gedung 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;
- 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.

**MENTERI PEKERJAAN UMUM,**



**DJOKO KIRMANTO** 

**BERITA ACARA**  
**HASIL RAPAT KONSENSUS RANCANGAN PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM**  
**TENTANG**

Nomor : 01/KONS/Cb/IX/2006

Pada hari ini, hari Kamis, tanggal tujuh, bulan September, tahun dua ribu enam, bertempat di Jakarta telah diselenggarakan rapat konsensus penetapan Rancangan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum sebagai berikut:

**I. PELAKSANAAN**

1. Judul Materi Yang Dibahas : **PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG (REVIEW KEPMEN PU NO. 441/KPTS/1998)**
2. Pemrakarsa : DIREKTORAT PENATAAN BANGUNAN DAN LINGKUNGAN  
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA  
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM.
3. Penyusun Materi : Direktorat Penataan Bangunan dan Lingkungan
4. Pemimpin Konsensus : Direktur Penataan Bangunan dan Lingkungan  
Ir. A. Budiono, MCM
5. Peserta Rapat Konsensus : (daftar hadir terlampir)

**II. KESIMPULAN**

Keputusan :

- Diterima tanpa perbaikan, selanjutnya Pemrakarsa dapat memproses legalisasinya.
- Diterima dengan catatan perbaikan sebagaimana terlampir, selanjutnya Pemrakarsa dapat memproses legalisasinya.
- Belum diterima dan untuk diajukan lagi ke rapat lanjutan

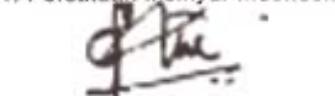
Demikian berita acara ini dibuat dengan penuh tanggung jawab bahwa Rancangan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum ini dapat diproses lebih lanjut berdasarkan kesimpulan yang telah disetujui.

Jakarta, 7 September 2006

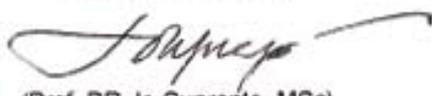
**Mewakili Peserta Rapat,**

  
(Ir. Soekartono, IPM)

1. Persatuan Insinyur Indonesia

  
(DR. Ing. Eka Setiadi Rasvad)

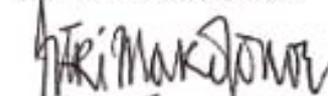
4. Universitas Trisakti

  
(Prof. DR. Ir. Suprpto, MSc)

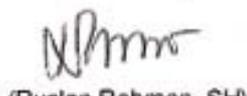
7. Puslitbangkim Dep. PU

  
(Ir. Ronald Tambun)

2. Ikatan Arsitek Indonesia

  
(DR. Ir. Fithi Mardiono, MSc)

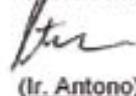
5. Universitas Gadjah Mada

  
(Ruslan Rahman, SH)

8. Biro Hukum, Setjen, Dep.PU

  
(Ir. Daniel Mangindaan)

3. Himpunan Ahli Elektrikal  
Indonesia

  
(Ir. Antonio)

6. Masyarakat Profesi Proteksi  
Kebakaran Indonesia

  
(Ir. Cedy Syarifudin, ST)

9. Dinas Cipta Karya Kab. Bogor



## **NARASUMBER/KELOMPOK BESAR**

Ir. H.R. Sidjabat, MPCI	HAKI
Ir. Sofyan Nurbambang	IASMI
Ir. Daniel Mangindaan	Himpunan Ahli Elektrikal Indonesia
Dr. Ing. Eka Setiadi Rasyad	Universitas Trisakti
Dr. Ir. Fitri Harjono, MSc	Universitas Gadjah Mada
Ir. Rachmita Harahap, MSn	Universitas Mercubuana/Yayasan Sehjira
Ir. Panggardjito, MT	Jafung Bidang TABA dan Perumahan
Ir. Dedy Syarifudin, ST	Dinas Cipta Karya Kab Bogor
Mohammad Dadang Subur, SH	Dinas Cipta Karya Kab Bogor
Ir. H. Wiriatmoko, MT	Kepala Dinas P2B DKI Jakarta
Ir. Widyo Dwiyono, M.Si	Dinas P2B DKI Jakarta
Ir. Suharsono	Dinas P2B Jakarta Selatan
Edy Putra R.S, SH, MM	Biro Hukum Setjen Dep. PU
Siti Martini, SH, M.Si	Biro Hukum Setjen Dep. PU
RR. Koeswaryuni D, SH, CES	Bagian Hukum Setditjen CK
Mudjiyanto, SH	Biro Hukum Setjen Dep. PU
Ruslan Rahman, SH	Biro Hukum Setjen Dep. PU
Rieski Nanda P, SH	Biro Hukum Setjen Dep. PU
Dahlan, SH	Bagian Hukum Setditjen CK
Ir. Bambang Susetyanto, M.Eng	Universitas Trisakti

Dan masih terdapat narasumber lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

### **Penyelaras Akhir**

Studio PBL 2006

### **Direktorat Penataan Bangunan dan Lingkungan**

Direktorat Jenderal Cipta Karya, Departemen P.U.

Jl. Pattimura No. 20/Gedung Menteri Lantai 5

Kebayoran Baru, Jakarta 12110

Indonesia

Telepon : (021) 72799248

Faksimile : (021) 72799246