



PERATURAN BG (Keandalan Bangunan Gedung)

PERTEMUAN 03 : MK. Perancangan Bangunan Publik

Baju Arie Wibawa, ST, MT



1

Peraturan Bangunan Gedung

Dasar Hukum Penyelenggaraan BANGUNAN GEDUNG



PENGATURAN BANGUNAN GEDUNG

UNDANG-UNDANG TENTANG BANGUNAN GEDUNG

**PP
PERSYARATAN, PENYELENGGARAAN,
PERAN MASYARAKAT, DAN PEMBINAAN
BANGUNAN GEDUNG**

**PEDOMAN TEKNIS
DAN STANDAR
TEKNIS**

**PERATURAN DAERAH TENTANG
BANGUNAN GEDUNG**

**KONDISI SOSIAL, BUDAYA, EKONOMI,
DAN GEOGRAFI DAERAH**



PER – UU – AN TENTANG BANGUNAN GEDUNG

- **UNDANG-UNDANG TENTANG BANGUNAN GEDUNG
(UU No. 28 TAHUN 2002)**
- **PERATURAN PEMERINTAH TENTANG PERATURAN
PELAKSANAAN UU No. 28/2002
(PP No. 36 TAHUN 2005)**

TAHUN	PRODUK PERATURAN
2006	1. PERMEN PU No. 19/PRT/M/2006 TTG PEDOMAN TEKNIS RUMAH DAN BANGUNAN GEDUNG TAHAN GEMPA
	2. PERMEN PU No. 29/PRT/M/2006 TTG PEDOMAN PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN GEDUNG
	3. PERMEN PU No. 30/PRT/M/2006 TTG PEDOMAN TEKNIS FASILITAS DAN AKSESIBILITAS PADA BG DAN LINGKUNGAN
2007	4. PERMEN PU No. 05/PRT/M/2007 TTG PEDOMAN TEKNIS RUSUNA BERTINGKAT TINGGI
	5. PERMEN PU No. 06/PRT/M/2007 TTG PEDOMAN RENCANA TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN
	6. PERMEN PU No. 24/PRT/M/2007 TTG PEDOMAN TEKNIS IZIN MENDIRIKAN BANGUNAN
	7. PERMEN PU No. 25/PRT/M/2007 TTG PEDOMAN SERTIFIKAT LAIK FUNGSI
	8. PERMEN PU No. 26/PRT/M/2007 TTG PEDOMAN TIM AHLI BANGUNAN GEDUNG
	9. PERMEN PU No. 45/PRT/M/2007 TTG PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN BANGUNAN GEDUNG NEGARA
2008	10. PERMEN PU No. 24/PRT/M/2008 TTG PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN BANGUNAN GEDUNG
	11. PERMEN PU No. 25/PRT/M/2008 TTG RENCANA INDUK SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN KOTA
	12. PERMEN PU No. 26/PRT/M/2008 TTG SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN PADA BANGUNAN GEDUNG DAN LINGKUNGAN
2009	13. PERMEN PU No. 20/PRT/M/2009 TTG MANAJEMEN PROTEKSI KEBAKARAN DI PERKOTAAN
2010	14. PERMEN PU No. 16/PRT/M/2010 TTG PEDOMAN TEKNIS PEMERIKSAAN BERKALA BANGUNAN GEDUNG
	15. PERMEN PU No. 17/PRT/M/2010 TTG PEDOMAN TEKNIS PENDATAAN BANGUNAN GEDUNG
	16. PERMEN PU No. 18/PRT/M/2010 TTG PEDOMAN REVITALISASI KAWASAN
2011	MODEL PERATURAN DAERAH TENTANG BANGUNAN GEDUNG
17. Peraturan Presiden No. 73 Tahun 2011 Ttg Pembangunan Bangunan Gedung Negara	

Daftar Standar Nasional

- SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan bagian A (Bahan bangunan bukan logam)
- SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan Bagian B (Bahan bangunan dari besi/baja)
- SNI 03-6861.1-2002, Spesifikasi bahan bangunan Bagian C (Bahan bangunan dari logam bukan besi)
- SNI 03 – 6816 – 2002, Tata Cara Pendetailan Penulangan Beton Bertulang Indonesia.
- SNI 03 – 1729 - 2002, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan.
- SNI 03-1726-2002, Tata cara perencanaan ketahanan gempa bangunan gedung
- SNI 03-2847-1992, Tata Cara Perencanaan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung
- SNI 03-2397-1991, Tata cara perencanaan bangunan sederhana tahan angin
- SNI 03-1734-1989, Tata cara perencanaan beton bertulang dan struktur dinding bertulang untuk rumah dan gedung
- SNI 03-1727-1989, Pedoman perencanaan pembebanan untuk rumah dan gedung
- RSNI T -02-2003, Tata Cara Perencanaan Konstruksi Kayu Indonesia
- Pt-T-02-2002-C, Tata cara perencanaan rumah sederhana tahan gempa



2

Undang-undang Bangunan Gedung

ALUR PIKIR UU 28/2002 BG



PERSYARATAN BANGUNAN GEDUNG

PERSY. ADMINISTRATIF

STATUS HAK ATAS TANAH

STATUS KEPEMILIKAN BG

PERIZINAN (IMB)

PEMBANGUNAN BG DI
ATAS TANAH MILIK
ORANG/PIHAK LAIN
DENGAN PERJANJIAN
TERTULIS

PERSY. TEKNIS

TATA BANGUNAN

PERUNTUKAN DAN
INTENSITAS BG

ARSITEKTUR BG

PENGENDALIAN
DAMPAK
LINGKUNGAN

KEANDALAN BG

KESELAMATAN

KESEHATAN

KENYAMANAN

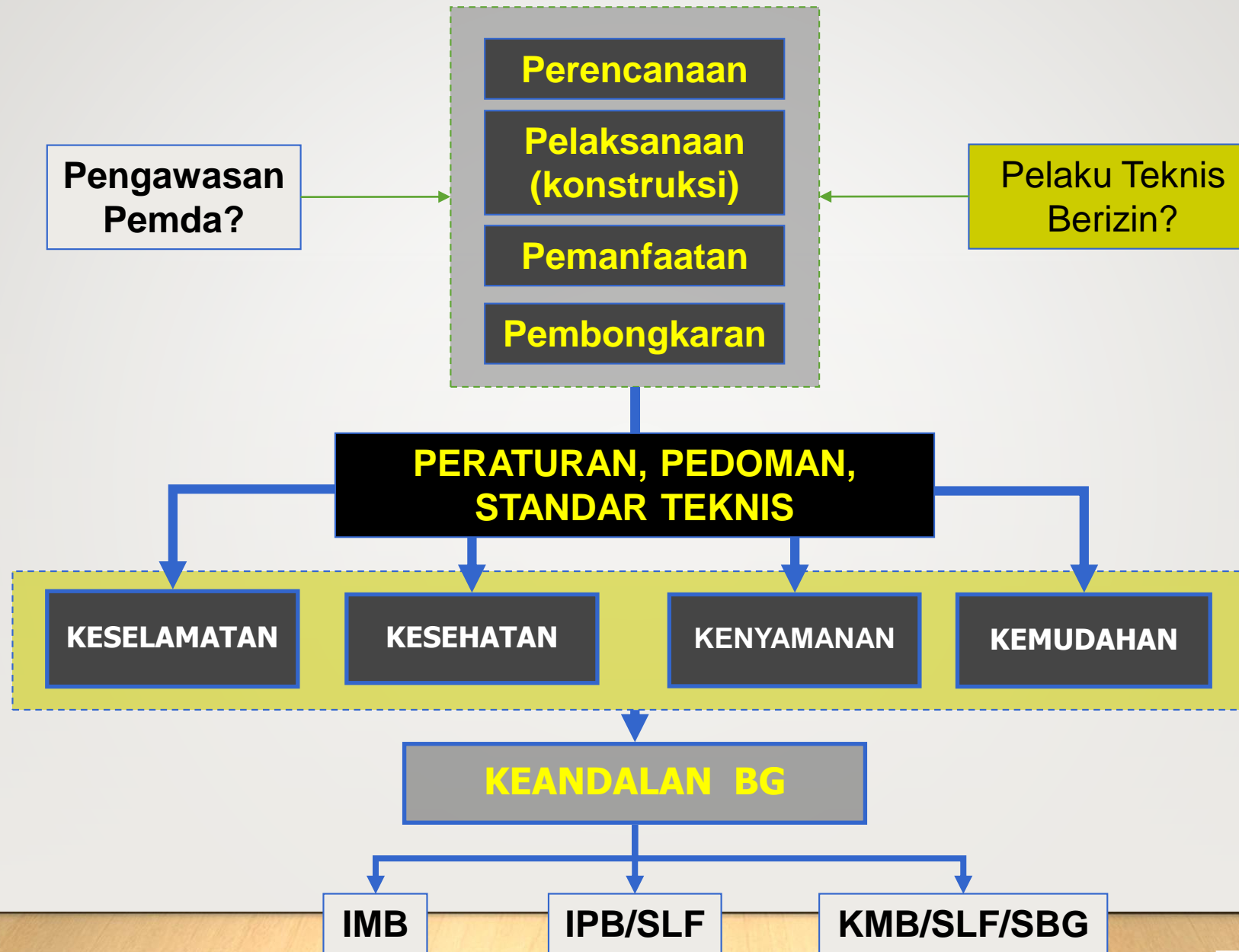
KEMUDAHAN



3

KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG

KONSEP KEANDALAN BG





4

KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG Persyaratan Keselamatan

Persyaratan Keselamatan

1. **Kemampuan bangunan gedung mendukung beban muatan :**

Muatan mati; Muatan hidup; Muatan Perilaku alam dan Muatan Manusia,

Struktur atas : terdiri dari struktur primer dan sekunder,

Struktur bawah/Geoteknik basement dan pondasi.

Cat: kegagalan struktur primer Cth: Bangunan Gedung Jembatan Sarinah

kegagalan struktur sekunder Cth: ITC Permata Hijau dan Menara Jamsostek

Kegagalan Dewatering struktur bawah Cth: Departemen Agama

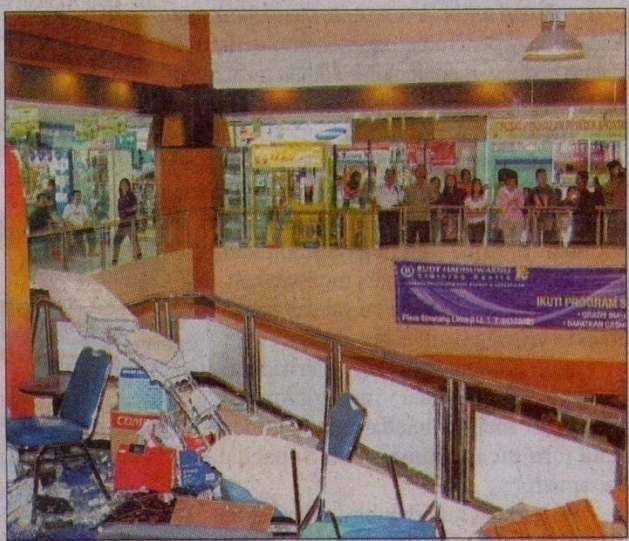
2. **Kemampuan bangunan gedung mencegah dari bahaya kebakaran dan bahaya petir :**

- Sistem proteksi pasif meliputi kemampuan struktur dan elemennya. tahan api kompartemenisasi dan pemisahan serta proteksi pada bukaan yang ada. Untuk menahan dan membatasi percepatan api pada kebakaran
- Sistem proteksi aktif peralatan dalam mendeteksi dan memadamkan kebakaran. Pengendalian asap dan sarana penyelamatan kebakaran

Cat : Dinas Kebakaran dilibatkan dalam penilaian dalam rencana bangunan (TPIB)

Lokasi Jatuhnya Balok Beton Lantai 6 Plasa Simpanglima

Balok beton lantai 6 yang jatuh menimpa keempat korban



SM/Leonardo Agung B

JATUH : Balok beton sepanjang sekitar 9 meter jatuh dari lantai enam menimpa counter Telkom Speedy yang ada di lantai lima Plasa Simpanglima. (57)

Runtuhnya Beton Plasa Simpang Lima



13/04/09 22:02

Runtuhnya Beton Plasa Simpanglima Harus Diteliti Tuntas

Semarang (ANTARA News) - Peristiwa runtuhnya beton cor lantai enam Plasa Simpanglima Semarang yang menewaskan satu orang dan beberapa lainnya luka berat, harus diteliti secara tuntas.

Ahli konstruksi dari Fakultas Teknik (FT) Universitas Diponegoro (Undip) Semarang, Dr. Ir. Muroji, MT, di Semarang Senin, peristiwa itu perlu diteliti agar diketahui penyebabnya dan siapa yang harus bertanggung jawab.

"Runtuhnya sebuah beton cor, bisa disebabkan oleh beberapa kemungkinan," kata mengomentari mengenai runtuhnya beton cor Plasa Simpanglima pada Sabtu (11/4) lalu.

Pertama, kata Muroji, kemungkinan pihak pengelola gedung menambah atau mengalihkan fungsi suatu bangunan tanpa memperhitungkan konstruksi dengan matang.

"Misalnya, sebuah ruangan dalam bangunan bertingkat, semula digunakan sebagai ruang perkantoran, namun dalam perkembangan dan kebutuhan, akhirnya berubah fungsi menjadi area parkir," katanya.

Pembangunan sebuah gedung, tentunya telah diperhitungkan dengan matang kekuatan struktur konstruksi yang disesuaikan fungsinya. "Perhitungannya, berapa beban yang sanggup diterima setiap meter persegiannya," katanya.

Ia mengatakan, apabila sebuah bangunan mengalami perubahan fungsi, sementara struktur konstruksi yang digunakan masih yang lama, akan risiko runtuh, sebab tidak akan sanggup menerima beban yang berlebihan.

"Kalau hal ini terjadi, yang harus bertanggung jawab adalah pihak pengelola gedung," katanya.

Kemudian, lanjut Muroji, bisa juga disebabkan karena kesalahan analisis suatu struktur konstruksi bangunan, sebuah bangunan yang dibangun tanpa perhitungan struktur konstruksi yang matang, atau bahkan terjadi kesalahan desain.

"Pihak yang bertanggung jawab jika hal ini terjadi adalah *structure engineering*," katanya.

Apabila setelah diteliti ternyata sebuah bangunan tidak ada penambahan atau pengalihan fungsi, serta struktur konstruksinya juga sudah sesuai prosedur, maka kemungkinan kesalahan ada pada tingkatan kontraktor atau pengawas bangunan.

Ditanggapi tentang kemungkinan adanya penyusutan kondisi bangunan karena pengaruh usia, ia mengatakan, hal tersebut dapat saja terjadi, namun kemungkinannya sangat kecil.

"Sebab, sebuah bangunan beton bertulang mampu bertahan hingga puluhan tahun dengan struktur konstruksi yang tepat," katanya.

Advertise Now
Click for more information

Menara Jamsostek



ITC PERMATA HIJAU





Dewatering bisa menyebabkan penurunan permukaan tanah disekitar lingkungan proyek





5

KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG Persyaratan Kesehatan

Persyaratan Kesehatan

1. Sistem Penghawaan

Sirkulasi dan pertukaran udara melalui ventilasi buatan dan ventilasi alami

Cth: Kegagalan sistem ventilasi, Keracunan yang terjadi di basement PT Ratu Sayang yang digunakan untuk carefour (menyalahi Psl 193 Perda 7 Thn 91)

2. Sistem Pencahayaan

Kebutuhan pencahayaan dalam bangunan gedung melalui pencahayaan alami dan pencahayaan buatan termasuk pencahayaan darurat, Rumah susun sederhana biasanya mengabaikan pencahayaan alami (penilaian TPAK)

3. Sistem Sanitasi

Kebutuhan sanitasi untuk memenuhi kebutuhan air bersih, air kotor/limbah, kotoran dari sampah, serta penyaluran air hujan.

4. Penggunaan Bahan Bangunan Gedung

Harus aman bagi kesehatan pengguna gedung

CARREFOUR RATU PLAZA

(PT. RATU SAYANG)







5

KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG
Persyaratan Kenyamanan

Persyaratan Kenyamanan

1. Kenyamanan Ruang gerak

Dimensi ruang dan tata letak ruang, Rusunami dengan kepadatan lebih dari 3600 orang/ha. Bagaimana memecahkan berbagai masalah ?

2. Kenyamanan Hubungan Antar ruang

Tata letak ruang dan sirkulasi antar ruang

3. Kenyamanan Kondisi Udara

Temperatur dan kelembaban sesuai dengan temperatur gedung,

4. Kenyamanan Pandangan

Privasi

5. Kenyamanan Tingkat Getaran dan Kebisingan

Penguna dan fungsi bangunan gedung tidak terganggu oleh getaran dan kebisingan





6

KEANDALAN BANGUNAN GEDUNG Persyaratan Kemudahan

Persyaratan Kemudahan



Persyaratan kemudahan meliputi :

1. **Kemudahan Hubungan**

tersedianya fasilitas dan aksesibilitas yang mudah aman dan nyaman bagi penyandang cacat/lansia

Hubungan Horizontal dan Hubungan Vertikal, akses evakuasi

2. **Kelengkapan Prasarana dan sarana**

Meliputi penyediaan fasilitas ruang ibadah, ruang ganti, toilet, ruang parkir, tempat sampah serta fasilitas komunikasi dan informasi





Lubang!
Membahayakan penca



Sudut
membahayakan
bagi Tuna Daksa/
kursi roda

Tidak ada
"warning &
guiding
block" bagi
Tuna Netra





Baju Arie Wibawa, ST, MT.
Kaprodi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Semarang
E-mail: *bayu.ariwibawa@gmail.com*

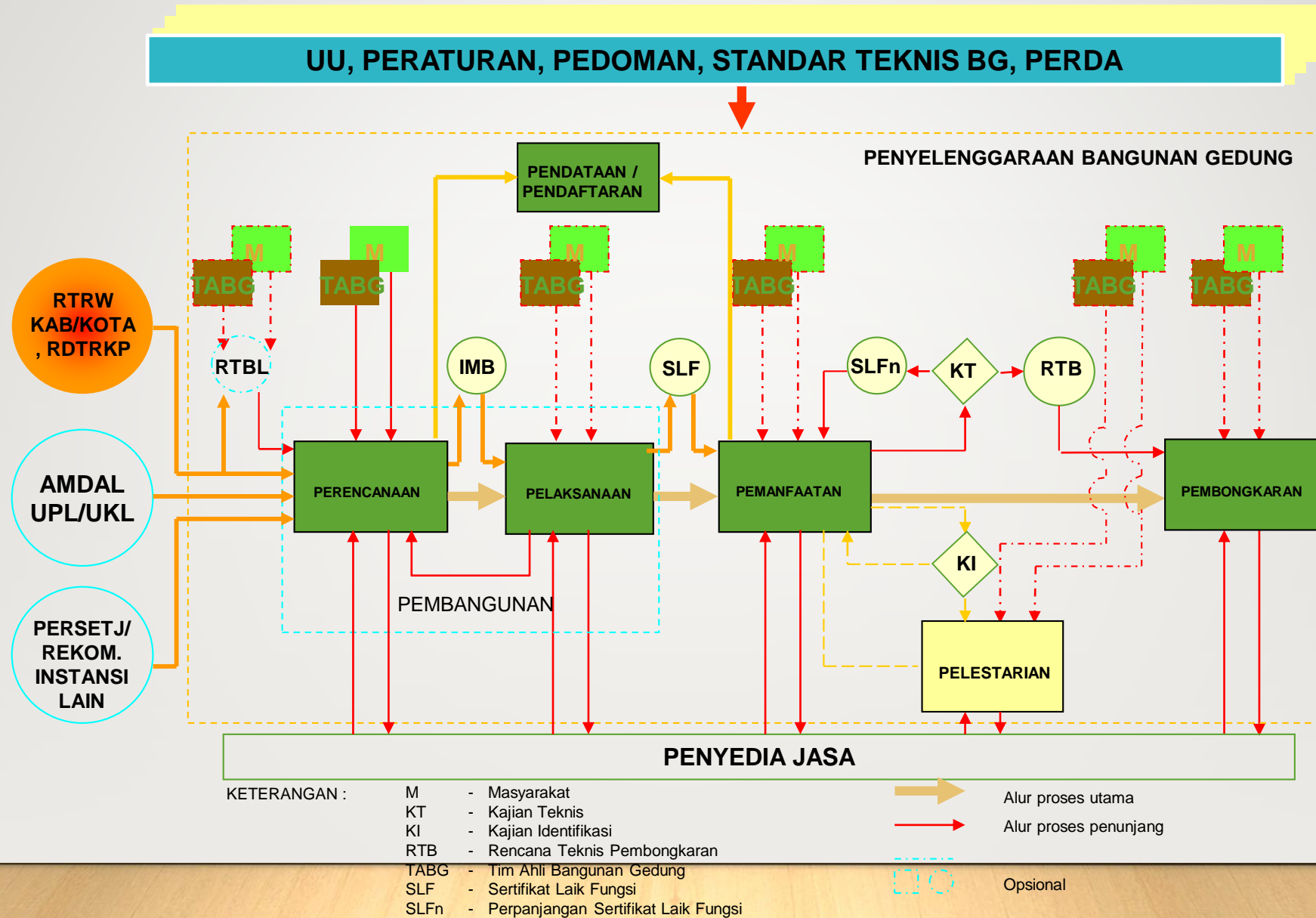
Terima kasih



4

PERATURAN PENYELENGGARAAN

BAGAN PROSES PENYELENGGARAAN BANGUNAN GEDUNG TERTENTU



PENYELENGGARAAN **BG**

PEMBANGUNAN

- MELALUI TAHAPAN PERENCANAAN, DAN PELAKSANAAN, BESERTA PENGAWASANNYA (DAN MANAJEMEN KONSTRUKSI)
- DI ATAS TANAH *MILIK SENDIRI* MAUPUN *MILIK PIHAK LAIN*
- DILAKSANAKAN SETELAH RENCANA TEKNIS DISETUJUI PEMDA *DALAM BENTUK IMB*
- PENGESAHAN RENCANA TEKNIS BG *UNTUK KEPENTINGAN UMUM* SETELAH MENDAPAT PERTIMBANGAN TEKNIS *TIM AHLI (AD HOC)*

PEMANFAATAN

- PEMANFAATAN DILAKUKAN OLEH PEMILIK ATAU PENGGUNA SETELAH BG *DINYATAKAN LAIK FUNGSI*
- BG HARUS DIPELIHARA, DIRAWAT, DAN DIPERIKSA SECARA BERKALA AGAR SELALU LAIK FUNGSI
- PEMILIK DAN PENGGUNA MEMPUNYAI *HAK DAN KEWAJIBAN*



PELESTARIAN

- BG DAN LINGKUNGANNYA YANG DITETAPKAN SEBAGAI CAGAR BUDAYA, HARUS DILINDUNGI DAN DILESTARIKAN
- PENETAPAN DILAKUKAN OLEH PEMERINTAH DAERAH DAN/ATAU PEMERINTAH
- PERBAIKAN, PEMUGARAN, DAN PEMANFAATAN YANG MERUSAK NILAI/KARAKTER, HARUS DIKEMBALIKAN SESUAI PER-UU-AN.

PEMBONGKARAN

- BG DAPAT DIBONGKAR APABILA: TIDAK LAIK FUNGSI; DAPAT MEMBAHAYAKAN PEMANFAATAN BG DAN/ATAU LINGKUNGANNYA; TIDAK MEMILIKI IMB
- PENETAPAN BG HARUS DIBONGKAR OLEH PEMDA BERDASARKAN HASIL PENGKAJIAN TEKNIS
- PEMBONGKARAN BG YANG MEMPUNYAI DAMPAK LUAS DILAKSANKAN BERDASARKAN RENCANA TEKNIS PEMBONGKARAN



Penyegelan Gedung Ratu Plaza Jl. Sudirman Kasus Keracunan



Pembongkaran Bangunan Tanpa IMB



TERIMA KASIH



Baju Arie Wibawa, ST, MT.

E-mail: bayu.ariwibawa@gmail.com

Hp: 0811288565