



Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional

BPTI



**UNIVERSITAS
WARMADEWA**

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA RAYA

**MERDEKA
BELAJAR**

Sosialisasi KBGI XV-2024

**Universitas Warmadewa
Denpasar, Bali
17 Mei 2024**





Tema KBGI:

Bangunan Gedung Cepat
Bangun, Kokoh, Awet dan
Tahan Gempa
Untuk Menuju Percepatan
Pembangunan Nusantara

Lingkup Kompetisi

Desain Bangunan Gedung

Dituangkan dalam proposal teknis terdiri dari desain:
ARSITEKTUR dan **STRUKTUR (BAJA/BETON)**

Pengkonstruksian

Finalis mengkonstruksi bangunan sesuai dengan proposal dengan waktu pelaksanaan maksimal **5 jam**

Pengujian

Pengujian beban dengan meja getar dengan frekuensi tertentu. Struktur dengan sistem rangka pemikul momen sebagai sistem rangka terbuka. **Kinerja terbaik adalah simpangan terbesar dan mampu bertahan pada frekuensi terbesar dan tidak mengalami kerusakan pada komponen struktur.**





Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional

BPTI



UNIVERSITAS
WARMADEWA

Kampus
Merdeka
INDONESIA RAYA

**MERDEKA
BELAJAR**

Puspresnas BPTI **ftd** **Kampus Merdeka** **MERDEKA BELAJAR**

KBGI¹⁴
UPJ

UPACARA PENGANUGERAHAN DAN PENUTUPAN
Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia 2023

PROPOSAL KBGI



Ketentuan Proposal KBGI XV tahun 2024

1. Proposal maksimum 30 halaman (kertas A4) dan
2. **Lampiran maksimum 10 halaman (Kertas A3) serta**
3. File maksimum 25 MB untuk keseluruhan isi proposal
4. **Pengusul mendaftar secara online dengan mengisi biodata & mengunggah foto pembimbing serta anggota**
5. Memperhatikan deadline pendaftaran dan mengunggah proposal
6. **Tidak diijinkan menuliskan nama dan logo perguruan tinggi dalam proposal serta lampiran**
7. Lembar pengesahan diunggah secara terpisah dari proposal (Format 1B)

SISTEMATIKA PROPOSAL KBGI XV TAHUN 2024

- Cover proposal (Format 2A) **(tidak boleh menyantumkan nama & logo perguruan tinggi)**
- Ringkasan Eksekutif.
- **Bab I. Pendahuluan**
- **Bab II. Desain Model Bangunan Gedung 10 Lantai Skala 1:50**
 - ✓ Dasar Teori Model
 - ✓ Kriteria Desain (material, alat sambung, beban uji, dan metodologi desain)
 - ✓ Sistem Struktur
 - ✓ Modelisasi Struktur
 - ✓ Analisis Struktur
 - ✓ Desain Komponen Struktur
 - ✓ Desain Sistem Sambungan Komponen Struktur dan antar Komponen Struktur
 - ✓ Desain Sistem Sambungan Kolom dengan Lantai Dasar
 - ✓ Berat Desain dari Model Bangunan

SISTEMATIKA PROPOSAL KBGI XV TAHUN 2024

- ✓ Daftar Kebutuhan komponen struktural model bangunan
- ✓ Simpangan horizontal permanen/residual pada puncak model bangunan gedung untuk setiap fase frekuensi 1,5 Hz, 2,5 Hz, 3,5 Hz, 4,5 Hz, dan 5,5 Hz dengan amplitudo konstan sebesar 10 mm ke depan (+) dan 10 mm ke belakang (–) selama 60 detik yang disimulasikan menggunakan meja getar (shaking table)
- ✓ Rencana Waktu Pelaksanaan Konstruksi
- **Bab III. Gambar Metode Perakitan Model Bangunan Gedung 10 lantai (SOP)**
- **Bab IV. Penutup (Kesimpulan) (catatan: Bab 1 – 4 maks. 30 hal.)**
- **Lampiran (10 halaman):**
 - ✓ Gambar 3D bangunan, tampak dan potongan, denah ruang/arsitektur, layout struktur (denah balok, kolom, slab),
 - ✓ Gambar detail model bangunan gedung (ukuran, dimensi penampang, sambungan, dan lain-lain).
 - ✓ Daftar jenis elemen/komponen struktur dan jumlahnya.
 - ✓ Gambar detail prosedur perakitan (metode pelaksanaan konstruksi),
 - ✓ Daftar peralatan penunjang yang dipergunakan untuk pengkonstruksian.

LAMPIRAN GAMBAR KBGI XV TAHUN 2024

- **Lampiran:**

- ✓ Gambar denah ruang (lantai 1-10)
- ✓ **Layout Struktur (denah tipe balok, kolom, & slab),**
- ✓ Tampak 2D & 3D
- ✓ **Potongan (minimal 2 potongan)**
- ✓ Daftar jenis elemen/komponen struktur dan jumlahnya.
- ✓ **Schedule balok & kolom**
- ✓ Detail sambungan (kolom ke pelat landas, kolom ke kolom, balok ke kolom, lantai ke balok, dinding ke balok)
- ✓ **Gambar detail prosedur perakitan (metode pelaksanaan konstruksi),**
- ✓ Daftar peralatan penunjang yang dipergunakan untuk pengkonstruksian.



Hal-hal yang menyebabkan pengurangan nilai PROPOSAL

1. Tidak mengikuti **sistematika** penulisan proposal,
2. Halaman **melebihi jumlah** yang ditentukan
3. **Memuat nama dan logo** perguruan tinggi asal
4. Ada point yang terlewat yang tidak dimasukkan dalam proposal
5. **Gambar tidak lengkap dan tidak memenuhi kaidah Gambar Teknik**
6. Tidak ada **daftar komponen material & alat bantu**, juga **kelengkapan K3**
7. **Tidak sesuai pedoman**, baik ukuran, sambungan, salah menggunakan material struktur (**kayu atau baja canai dingin**), maupun penambahan komponen yang tidak diperkenankan di pedoman.
8. **Sistem sambungan** tidak lengkap
9. **Tidak membuat ringkasan eksekutif** (jika ada isi ringkasan eksekutif tidak sesuai)
10. Tidak mengikuti/melanggar/merubah ketentuan yang sudah ditetapkan dalam Pedoman

Ketentuan Model Bangunan 10 lantai

KBGI XV 2024



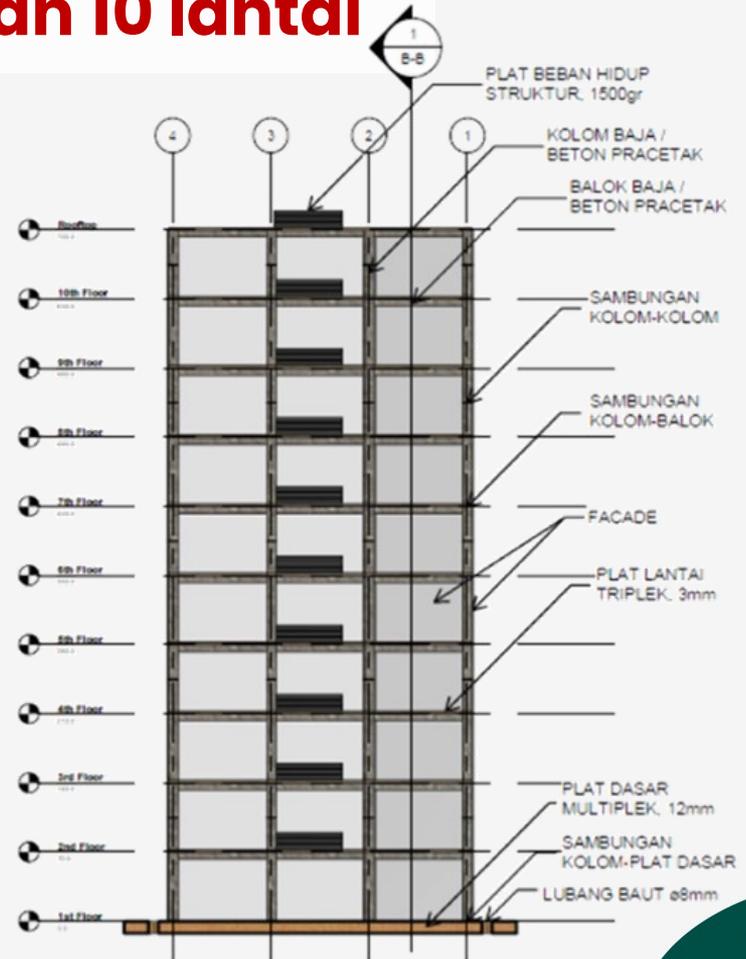
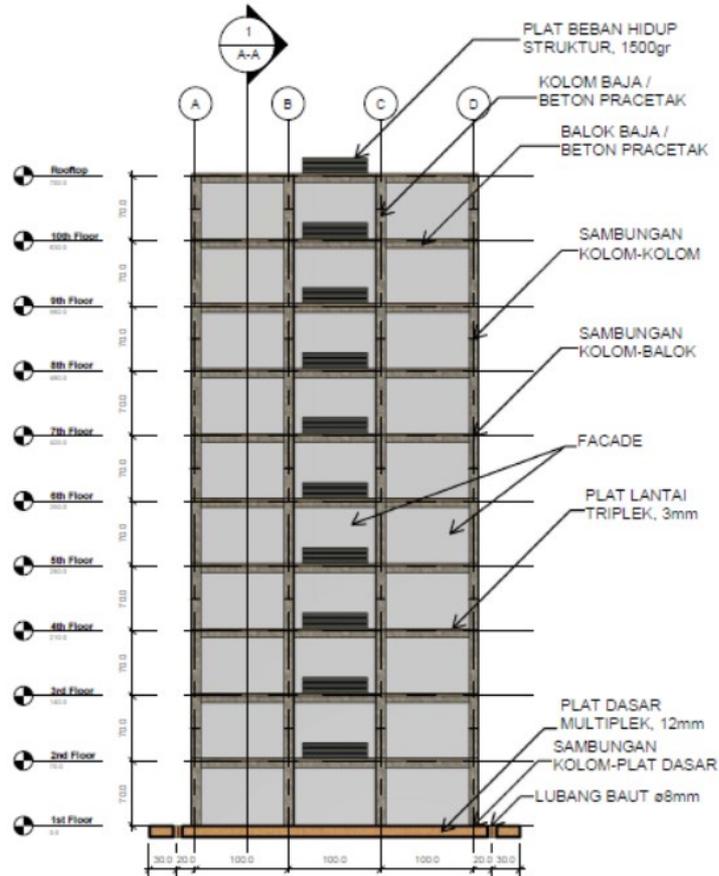
KETENTUAN MODEL BANGUNAN 10 LANTAI

- Skala 1 : 50
- Ukuran denah model miniatur bangunan **300 mm × 300 mm (Denah berbentuk U)**
- Tinggi antar lantai **70,0 mm**
- Fungsi bangunan sebagai **hunian**
- Model bangunan dirancang mampu menahan beban **gempa rencana**
- Seluruh komponen struktur dibuat **sepenuhnya terurai** sebelum dirakit/dikonstruksi.
- Beban hidup akan disimulasikan berupa pelat baja dengan berat **1,5 kg**
- Model bangunan dilengkapi dengan **pelat lantai** (dipasang sesuai modul balok & kolom) dan **dinding** (dipasang maks. per 2 lantai)
- Panjang kolom tanpa sambungan maksimal **2 tingkat**
- **Berat total** bangunan termasuk pelat lantai tidak dibatasi
- Waktu konstruksi **5 jam**
- Kelengkapan K3 yang diijinkan hanya yang **menempel di badan**.

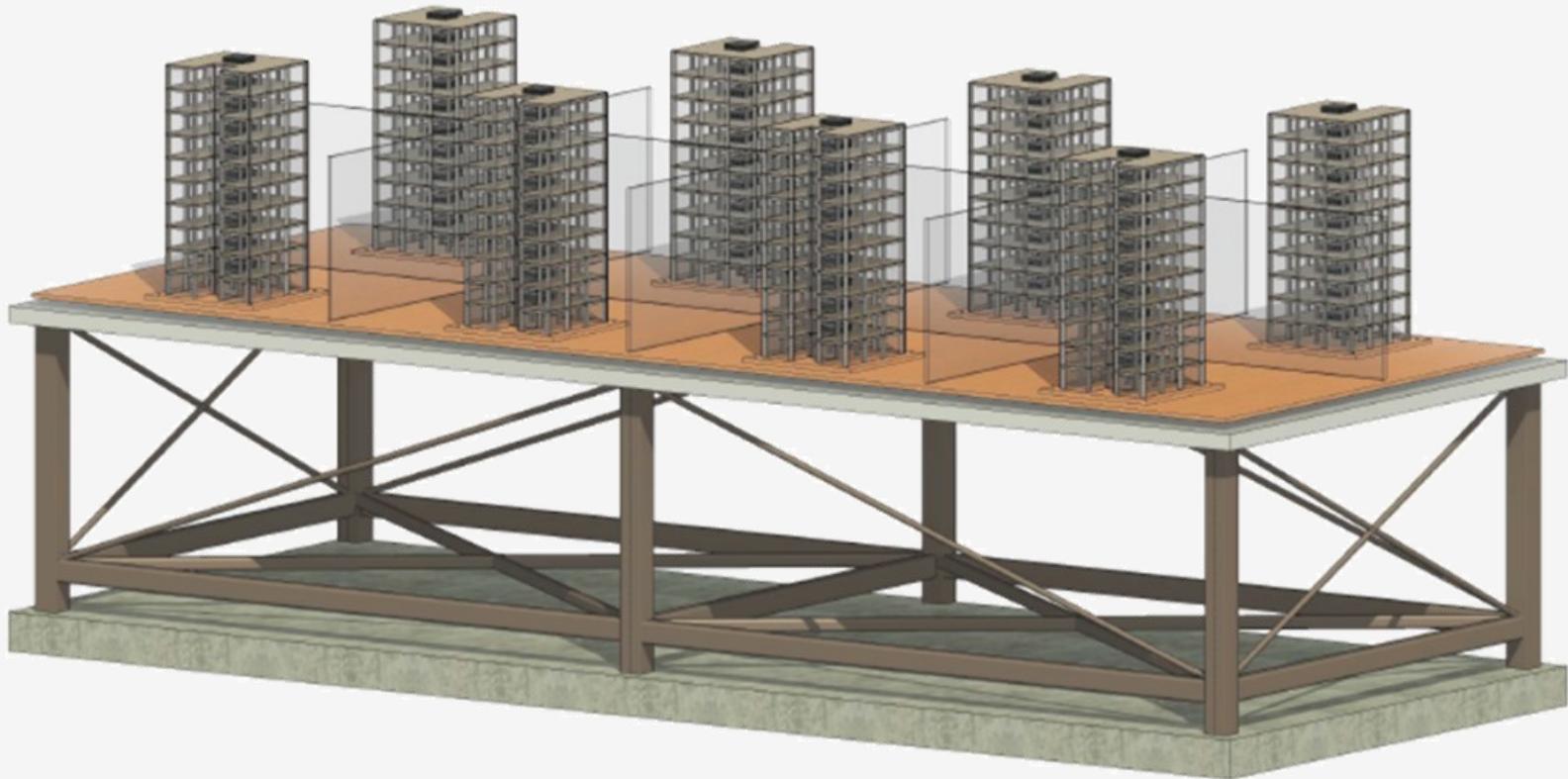
KETENTUAN MODEL BANGUNAN 10 LANTAI

- Pengujian menggunakan meja getar dengan frekuensi bertahap **1,5 Hz, 2,5 Hz, 3,5 Hz, 4,5 Hz, dan 5,5 Hz** selama **60 detik**, amplitudo sebesar **10 mm**.
- Penutup atap menggunakan **dak** (dipasang per modul balok & kolom)
- Pada klasifikasi **BAJA**, sistem sambungan komponen kolom dengan balok dan kolom dengan kolom: **las dan/atau mur-baut**.
- Pada klasifikasi **BETON PRACETAK**, sistem sambungan **DRY JOINT**
- **Finalis dilarang mengubah, menambah/mengurangi, dan/atau memodifikasi Proposal dan Gambar Kerja yang telah lolos seleksi Tahap Pertama ke dalam pelaksanaan konstruksi.**

Model bangunan 10 lantai



Pengujian 8 Model bangunan 10 lantai



Perubahan PENTING KBGI XV-2024

- **Ukuran denah model miniatur bangunan 300 mm × 300 mm (Denah berbentuk U)**
- **Waktu konstruksi 5 jam (dengan Kelengkapan K3 yang wajib dikenakan hanya yang melekat dan dipakai oleh Finalis).**
- Tinggi tingkat adalah 10 Lantai
- Beban hidup akan disimulasikan berupa pelat baja dengan berat 1,5 kg
- Penutup atap menggunakan dak (dipasang per modul balok & kolom)
- Model bangunan dilengkapi dengan pelat lantai (dipasang sesuai modul balok & kolom) dan dinding (dipasang maks. per 2 lantai)
- Tidak diizinkan membawa dan **memasang asesoris K3** di Lokasi Konstruksi pada Tahap Final yang dapat menghalangi pandangan Juri dalam melakukan penilaian.



Mekanisme Penjurian

KBGI XV 2024

Komponen Penilaian

Bobot penilaian:

Proposal = 15%
Presentasi Proposal = 10%
Pelaksanaan Kompetisi = 75%,

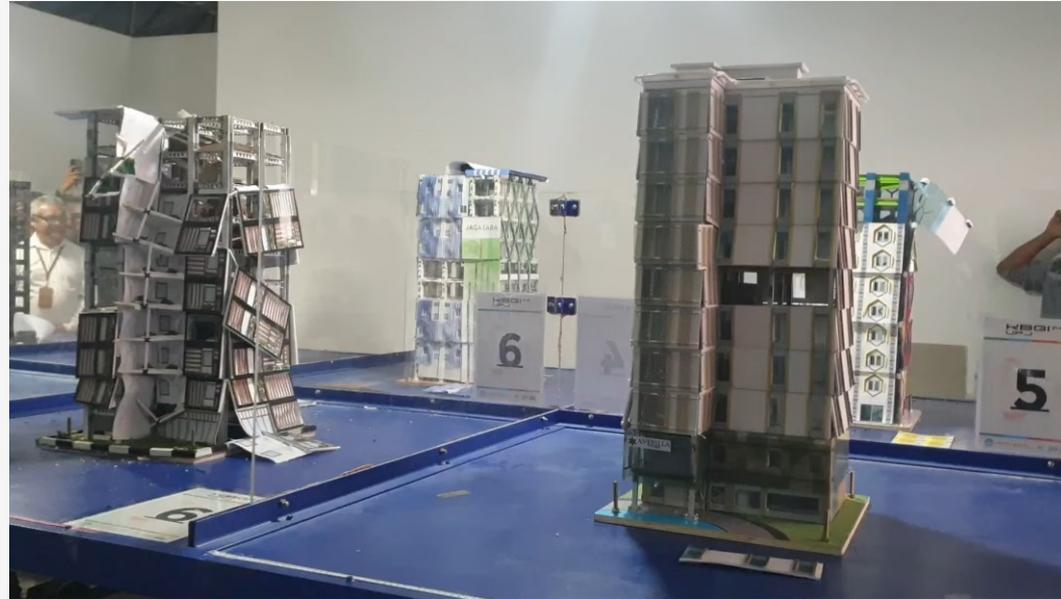
dengan rincian sebagai berikut:

Bangunan Gedung Cepat Bangun, Kokoh, Awet, & Tahan Gempa	= 10%
Kreativitas dalam Rancang-Bangun	= 15%
Kesesuaian Implementasi terhadap Desain	= 15%
Kinerja Seismik	= 25%
Metode Pelaksanaan Konstruksi	= 10%

Pengujian Model Bangunan Gedung 10 lantai

Pada pengujian dengan meja getar pada KBGI XV-2024:

- Model bangunan gedung dengan kinerja seismik terbaik adalah model bangunan gedung yang ringan yang mampu mengalami **simpangan yang besar namun belum ada komponen struktur dan/atau sambungan yang rusak.**





Penghargaan

- **Juara Umum**
- **Juara 1**
- **Juara 2**
- **Juara 3**
- **Juara Kategori**

Juara Kategori

- Bangunan Gedung Cepat Bangun, Kokoh, Awet, & Tahan Gempa
- **Kreativitas dalam Rancang-Bangun,**
- Kesesuaian Implementasi terhadap Desain,
- **Kinerja Seismik,**
- Metode Pelaksanaan Konstruksi







Puspresnas
Pusat Prestasi Nasional

BPTI



UNIVERSITAS
WARMADEWA

Kampus
Merdeka
INDONESIA RAYA

MERDEKA
BELAJAR

Sekian & Terima Kasih

Link Pedoman KBGI:

<https://kjikbgi.kemdikbud.go.id/storage/unduh/pedoman%20kbgi%20xv%202024-312597.pdf>

