



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

**MERDEKA
BELAJAR**



**MERDEKA
BERPRESTASI
TALENTA RISET DAN INOVASI
MENGINSPIRASI**

PEDOMAN KOMPETISI BANGUNAN GEDUNG INDONESIA

**JENJANG PENDIDIKAN TINGGI
TAHUN 2023**

**Tema: Bangunan Gedung Tahan
Gempa yang Berkelanjutan untuk
Mendukung Pembangunan
Indonesia Kuat Indonesia Hebat**



Universitas
Pembangunan Jaya

Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

MERDEKA
BELAJAR



**PEDOMAN
KOMPETISI BANGUNAN GEDUNG INDONESIA (KBGI) XIV
TAHUN 2023**

**TEMA:
BANGUNAN GEDUNG TAHAN GEMPA YANG BERKELANJUTAN UNTUK MENDUKUNG
PEMBANGUNAN INDONESIA KUAT INDONESIA HEBAT**

Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI)
Pusat Prestasi Nasional (PUSPRESNAS)
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Republik Indonesia



Universitas
Pembangunan Jaya

Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

MERDEKA
BELAJAR

PEDOMAN KOMPETISI BANGUNAN GEDUNG INDONESIA (KBGI) XIV TAHUN 2023

Diterbitkan oleh:

Balai Pengembangan Talenta Indonesia
Pusat Prestasi Nasional
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi - RI
Jalan Gardu, Srengseh Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan 12640

Pengarah:

Asep Sukmayadi, M.Si.
Sugeng Riyadi, SE, MM.
Rizal Alfian, S.Kom., M.A.
Drs. Setiawan Witaradya, M.A.
Sukirno, S.E., M.M.

Tim Penyusun:

Tavio
Anis Rosyidah
Sigit Darmawan

Tim Kontributor:

Staf Pokja Vokasi BPTI

Penyunting:

Tavio
Anis Rosyidah
Sigit Darmawan
Staf Pokja Vokasi BPTI

Desain Sampul:

Staf Pokja Vokasi BPTI

Tata Letak:

Staf Pokja Vokasi BPTI

Cetakan Pertama, Juni 2023

ISBN:

©2023 Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi - RI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

All rights reserved

KATA PENGANTAR

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu fokus pembangunan pada Kabinet Indonesia Maju. Kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi secara terencana, terprogram, dan tersistem. Sistem Pendidikan Tinggi diperkokoh dengan diterbitkannya Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, yang melandasi pengembangan kualitas lulusan melalui kegiatan intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler. Mahasiswa tidak hanya dibekali pengetahuan dan keterampilan, melainkan juga dua unsur yang menyempurnakan kinerja di kehidupan masyarakat, yaitu *hard skills* dan *soft skills*, karena sinergi di antara keduanya sangat diperlukan. Kehadiran pengembangan teknologi yang demikian cepat mendorong para lulusan untuk mampu beradaptasi dengan perubahan, bersemangat untuk belajar sepanjang hayat, dan memiliki kepedulian terhadap pembangunan yang berkelanjutan. Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang digagas oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mendorong mahasiswa untuk tidak hanya unggul dalam akademik, namun juga menjadi individu yang kreatif, inovatif, berdaya saing tinggi, dan berkarakter.

Sehubungan dengan itu, Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI) kemudian bertugas untuk mengidentifikasi pengembangan dan mengaktualisasikan untuk menghasilkan peserta didik berprestasi di mana salah satunya adalah memprogramkan kegiatan Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia atau yang dikenal dengan singkatan KBGI.

Semoga Pedoman KBGI XIV Tahun 2023 di bawah koordinasi BPTI, Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, ini dapat disosialisasikan, dipahami, diterapkan, serta dievaluasi untuk mendapatkan umpan balik dalam rangka peningkatan program yang bermutu dan berkelanjutan. Kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada para kontributor dari berbagai perguruan tinggi. Semoga pedoman ini bermanfaat bagi penyelenggaraan KBGI XIV tahun 2023 di Universitas Pembangunan Jaya, Jakarta.

Jakarta, Juni 2023

Kepala
Balai Pengembangan Talenta Indonesia,



BALAI
PENGEMBANGAN
TALENTA
INDONESIA

Asep Sukmayadi

NIP. 197206062006041001



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	V
LATAR BELAKANG	1
1. TUJUAN.....	3
2. TEMA	3
3. PENDAFTARAN (REGISTRASI).....	4
4. METODE PELAKSANAAN KOMPETISI	4
5. WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN	5
6. PESERTA	5
7. KETENTUAN TAHAP FINAL (RANCANG BANGUN)	5
8. KRITERIA PENILAIAN	6
9. MEKANISME PENILAIAN	7
10. PENILAIAN TAHAP FINAL	8
11. SISTEMATIKA PROPOSAL	8
12. AKOMODASI DAN KONSUMSI PESERTA	8
13. PENYELENGGARA	9
KETENTUAN UMUM	11
TEMA DAN TUJUAN KOMPETISI	16
PENYELENGGARAAN DAN PELAKSANAAN	17
KETENTUAN TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI.....	18
LAMPIRAN 1: PERATURAN KOMPETISI BANGUNAN GEDUNG INDONESIA XIV-2023.....	11
LAMPIRAN 2: GAMBAR-GAMBAR.....	35
LAMPIRAN 3: PETUNJUK PENULISAN PROPOSAL KBGI XIV-2023	42



Latar Belakang

Dengan pulihnya kondisi di tanah air pasca pandemi Covid-19 maka diperlukan percepatan pembangunan di berbagai sektor di tanah air untuk mengejar dampak kelambanan yang telah terjadi selama era pandemi, khususnya di bidang pengembangan infrastruktur. Kebutuhan akan bangunan gedung untuk pemenuhan percepatan pengembangan infrastruktur saat ini menjadi titik berat pembangunan di Indonesia khususnya di berbagai daerah di tanah air dimana sangat diperlukan pengembangan inovasi dari pelaku-pelaku konstruksi di tanah air. Inovasi teknologi dan material menjadi fokus dalam pembangunan bangunan gedung yang efisien, aman serta berkelanjutan, khususnya percepatan pembangunan di berbagai daerah menuju kawasan baru (masa depan).

Namun demikian hal penting yang harus selalu menjadi pokok perhatian adalah Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak daerah dengan tingkat kerawanan kegempaan yang tinggi. Hal ini dapat diketahui dari berbagai kejadian gempa dalam beberapa dekade terakhir yang melanda beberapa daerah di Indonesia. Kejadian gempa menyebabkan kerugian materi dan kerusakan infrastruktur. Gempa dapat pula mengakibatkan jatuhnya korban jiwa manusia yang kadang sangat banyak jumlahnya. Kondisi yang demikian ini menuntut sistem struktur bangunan yang didirikan di Indonesia harus mengikuti kaidah bangunan tahan gempa agar ketika gempa terjadi, struktur diharapkan tetap dapat bertahan berdiri dan tidak mengalami keruntuhan. Di dalam standar desain bangunan telah digariskan bahwa ketika gempa (*design*) terjadi, bangunan diperbolehkan mengalami kerusakan, hanya saja harus dihindarkan terjadinya keruntuhan (*collapse*). Dalam konteks bangunan hunian, pekerjaan desain harus mempertimbangkan beban gempa sesuai lokasi dimana bangunan tersebut dikonstruksi, selain mempertimbangkan kondisi tanah (geoteknik) di tempat tersebut.

Suatu bangunan Gedung tidak selalu simetris denahnya, yang mana kondisi geometris ini merupakan tantangan tersendiri dalam mendesain bangunan tahan gempa, agar gaya inersia yang besar akibat percepatan gempa dapat diantisipasi. Selain hal tersebut suatu bangunan akan tahan gempa bilamana *detailing* dari sambungan antar elemen strukturnya didesain dengan baik agar dapat diperoleh suatu kesatuan dari sistem strukturnya. *Detailing* yang baik akan dapat menghasilkan kinerja struktur yang baik, sehingga ketika bangunan mengalami deformasi yang besar akibat gempa bumi besar, namun demikian bangunan diharapkan tidak mengalami degradasi kekakuan dan kekuatan secara berlebihan dengan demikian keruntuhan yang progresif bahkan mendadak (*brittle*) dapat dihindarkan.

Perkembangan bangunan hunian atau untuk kebutuhan lainnya di Indonesia dewasa ini banyak menggunakan material beton bertulang dan/atau baja sebagai komponen struktural. Struktur beton bertulang paling populer digunakan di tanah air. Disamping material pembentuknya yang banyak tersedia, struktur beton bertulang sangat mudah dilaksanakan dan

fleksibel serta mempunyai tingkat keawetan yang tinggi bilamana didesain dan dilaksanakan dengan baik. Komponen struktur beton bertulang juga sangat cocok sebagai bagian dari struktur bangunan tahan gempa sebab kombinasi material beton dan baja tulangan akan memberikan perilaku yang cukup daktail. Daktilitas pada komponen struktur sangat diperlukan khususnya dalam rangka mengantisipasi dan memitigasi akan bahaya dan dampak kerusakan/kegagalan struktur akibat gempa besar khususnya. Pendetailan secara khusus yang baik sesuai dengan *code/standar* beton struktural untuk bangunan menjadi kunci utama keberhasilan bangunan bertahan selamat terhadap ancaman bencana gempa bumi dashyat. Khususnya pendetailan tulangan baik untuk meningkatkan daktilitas beton sebagai pengekangan (*confinement*) maupun pendetailan tulangan yang lainnya. Selain itu, tulangan baja mempunyai daktilitas yang relatif baik juga sebagai bagian dari bahan bangunan. Demikian juga, kelebihan tersebut sangat mendukung penggunaan profil baja untuk struktur bangunan baja menjadi alternatif yang handal untuk bangunan tahan gempa. Pemilihan sistem struktur tahan gempa yang sesuai serta koneksi/sambungan antar komponen struktur yang tepat dan baik juga memegang peran yang sangat penting di dalam mewujudkan struktur bangunan tahan gempa yang baik dan handal.

Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki oleh material beton bertulang dan baja sebagai komponen struktur dari bangunan tahan gempa seperti telah dikemukakan di atas, maka dalam **Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV tahun 2023** ini akan dikompetisikan 2 (dua) klasifikasi, yaitu (1) klasifikasi kompetisi model bangunan gedung 10 (sepuluh) lantai dari material baja, dan (2) klasifikasi kompetisi model bangunan gedung 10 (sepuluh) lantai dari material beton bertulang pracetak. **Hal ini dimaksudkan agar masyarakat pada umumnya dan mahasiswa pada khususnya mengenali dan memanfaatkan material baja dan beton bertulang pracetak dalam aspek desain maupun pengkonstruksian, termasuk aspek pemeliharaannya.** Selain itu, melalui KBGI XIV ini **dapat dimanfaatkan momentumnya untuk mengeksplorasi berbagai keunggulan yang dimiliki oleh material baja dan beton bertulang pracetak**, sekaligus juga untuk mengetahui kemungkinan masih adanya kelemahan ataupun kekurangan yang masih perlu untuk diteliti lebih lanjut untuk *improvement*, sehingga penggunaan material baja dan beton bertulang pracetak dapat menjadi material konstruksi masa depan, khususnya untuk bangunan tinggi. Denah (*layout*) bangunan gedung pada kompetisi kali ini berbentuk huruf “L”. Hal ini dikarenakan pada kenyataannya denah bangunan tidak selalu bisa didapatkan dengan geometri yang simetris bahkan banyak yang asimetris (bukan persegi), sehingga diharapkan pengaruh ketidaksimetrisan ini dapat diantisipasi atau diperhitungkan semenjak tahap desain. Demikian pula respons struktur akibat beban gempa dinamik bisa dipelajari melalui pengujian dengan meja getar (*shaking table*). Meskipun denah bangunan pada KBGI XIV untuk pertama kalinya tidak berupa persegipanjang namun melainkan berbentuk huruf “L” namun pada lomba kali ini **denah bangunan tersebut**

dibuat sebagai satu kesatuan rantai menerus tanpa dipisahkan oleh dilatasi.

Kegiatan KBGI XIV ini akan memberikan kesempatan kepada 8 (delapan) tim terseleksi/finalis untuk klasifikasi kompetisi model bangunan gedung 10 lantai dari material beton bertulang pracetak dan 8 (delapan) tim terseleksi/finalis untuk klasifikasi model bangunan gedung 10 lantai dari material baja. Penilaian seleksi awal (tahap 1) kompetisi ini didasarkan atas hasil evaluasi terhadap proposal teknis yang dikirimkan oleh seluruh peserta kompetisi. Ke-8 (delapan) tim terseleksi/finalis untuk masing-masing klasifikasi akan mempresentasikan dan melaksanakan tahap konstruksi serta pengujian model bangunan gedung secara **luring** di **Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang**, sebagai tuan rumah penyelenggara KBGI XIV tahun 2023 yang telah ditunjuk oleh Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Puspresnas - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi-RI. Kompetisi ini dapat diikuti oleh mahasiswa aktif setingkat D3/S1/D4 dari seluruh Perguruan Tinggi di Indonesia yang berasal dari disiplin ilmu **Teknik Sipil maupun dari disiplin ilmu lainnya yang terkait dengan pembuatan bangunan gedung**, serta diperbolehkan dari bidang **arsitektur** (maksimum 1 anggota dalam 1 tim). Dalam KBGI tahun ini kedua klasifikasi kompetisi baik model bangunan gedung 10 lantai dari baja maupun bangunan gedung 10 lantai dari beton bertulang pracetak akan diuji secara fisik di atas meja getar (*shaking table*) untuk mengetahui kehandalan model bangunan gedung tersebut terhadap gempa bumi (*ground motion*). Pengujian menggunakan meja getar yang dapat mensimulasikan lebih baik perilaku *ground motion* tanah akibat rambatan getaran gempa dari sumber pusat gempa (hiposentrum). Adapun finalis tahun ini terdiri dari 2 (dua) orang mahasiswa/i untuk mengkonstruksi model bangunan gedung 10 lantai dari material baja, dan 2 (dua) orang mahasiswa/i untuk mengkonstruksi model bangunan gedung 10 lantai dari beton bertulang pracetak.

1. Tujuan

Tujuan Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia XIV ini adalah:

Mendorong dan menumbuh-kembangkan motivasi (minat) mahasiswa dalam bidang rancang-bangun bangunan gedung dengan memperhatikan unsur kreativitas di dalam desainnya, dan kehandalan di dalam menahan beban gempa bumi pada struktur menggunakan material baja dan beton pracetak.

2. Tema

Tema dari Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV tahun 2023 ini adalah:

“BANGUNAN GEDUNG TAHAN GEMPA YANG BERKELANJUTAN UNTUK Mendukung PEMBANGUNAN INDONESIA KUAT INDONESIA HEBAT”

3. Pendaftaran (Registrasi)

- a. Perguruan tinggi mendaftarkan peserta Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV pada portal BPTI <https://daftar-bpti.kemdikbud.go.id> dan melakukan finalisasi pendaftaran
- b. Selanjutnya peserta Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV melakukan sinkronisasi data pada portal perlombaan KBGI serta mengisi berkas yang diminta pada aplikasi lomba KBGI : <https://kjikbgi.kemdikbud.go.id/>

4. Metode Pelaksanaan Kompetisi

Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV merupakan suatu kegiatan yang mencerminkan suatu pembangunan hunian atau gedung dalam skala kecil. Tahapan kompetisi ini terdiri dari:

- a. Tahap Pertama yang selanjutnya disebut Tahap Seleksi (Desain)
- b. Tahap Kedua yang selanjutnya disebut Tahap Final (Rancang-Bangun)

Ketentuan Kompetisi adalah sebagai berikut:

- a) Setiap Tim Peserta Kompetisi dari Perguruan Tinggi terdiri dari 2 (dua) orang Mahasiswa/i dan 1 (satu) orang Dosen Pembimbing untuk klasifikasi model bangunan gedung baja; dan/atau 2 (dua) mahasiswa/i serta 1 (satu) orang Dosen Pembimbing untuk klasifikasi model bangunan gedung beton bertulang pracetak.
- b) Setiap Perguruan Tinggi boleh mengajukan Proposal sebanyak-banyaknya (lebih dari 1 (satu) tim) untuk masing-masing Klasifikasi Model Bangunan Gedung, akan tetapi kesempatan untuk masuk Tahap Final hanya diberikan kepada maksimum satu Finalis per Klasifikasi per Perguruan Tinggi.
- c) Waktu untuk penyusunan Proposal sampai Tahap Seleksi ditetapkan sampai tanggal **7 September 2023** (lihat butir **13. Timeline dan Jadwal Kegiatan**), dan dilaksanakan di tempat peserta atau Perguruan Tinggi asal peserta masing-masing.
- d) Peserta yang lolos/terpilih pada Tahap Seleksi akan menjadi Finalis dan diharuskan untuk membuat model bangunan gedung berskala 1:50 untuk Struktur Baja dan Struktur Beton Pracetak dari bangunan gedung bertingkat dengan ukuran sebenarnya (riil).
- e) Finalis akan diundang untuk mempresentasikan Proposal hasil desainnya dan mengkonstruksi model bangunan gedung di **lokasi Tuan Rumah Perguruan Tinggi Penyelenggara**, yaitu Universitas Pembangunan Jaya.
- f) Penilaian Kompetisi didasarkan pada unsur-unsur:

Bangunan Gedung Tahan Gempa yang Berkelanjutan; Kreativitas dalam Rancang-Bangun; Kesesuaian Implementasi terhadap Desain; Kinerja Seismik; dan Metode Pelaksanaan Konstruksi.

5. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV akan dilaksanakan pada tanggal **18 – 22 November 2023** di lokasi Tuan Rumah Perguruan Tinggi Penyelenggara, yaitu Universitas Pembangunan Jaya.

6. Peserta

Persyaratan Peserta Kompetisi adalah sebagai berikut:

- a) Peserta adalah mahasiswa/i dari Perguruan Tinggi Negeri atau Swasta program D III, D IV, atau S1 di seluruh Indonesia, yang secara resmi menjadi utusan Perguruan Tinggi pengirim. **Peserta berasal dari disiplin ilmu Teknik Sipil maupun dari disiplin ilmu lainnya yang terkait dengan pembuatan bangunan gedung, serta diperbolehkan dari bidang arsitektur** (maksimum 1 orang dalam 1 tim).
- b) Peserta yang diundang untuk mengikuti Tahap Final (Rancang-Bangun) adalah Peserta/Tim yang lolos Tahap Seleksi (Desain) sebagai Finalis.

7. Ketentuan Tahap Final (Rancang Bangun)

- a) Tahap Final hanya diikuti oleh para Finalis pada masing-masing klasifikasi, yaitu peserta yang dinyatakan lulus Tahap Seleksi yang diberitahukan secara tertulis oleh Panitia.
- b) Tahap Final diawali dengan persiapan di lokasi Perguruan Tinggi masing-masing finalis, yang mana para Finalis melakukan fabrikasi dan menyiapkan semua komponen-komponen struktur utama, sambungan dan asesoris, serta melakukan latihan pelaksanaan konstruksinya.
- c) Panitia tidak menetapkan secara khusus waktu untuk Tahap Persiapan. Finalis diminta untuk mempersiapkan sendiri dengan baik di lokasi atau perguruan tinggi masing-masing.
- d) Tahapan Final berikutnya adalah Presentasi, dimana para finalis mempresentasikan Proposal dan semua yang telah dikerjakan untuk dievaluasi oleh Dewan Juri.
- e) Tahapan Final berikutnya adalah Konstruksi. Untuk semua Finalis akan disediakan masing-masing Tempat Penyimpanan (Storage Area) seluas **2,0m × 2,0m**, yang telah diberi batas untuk menyimpan komponen struktur, asesories, dan peralatan sebelum pelaksanaan Konstruksi.

- f) Tempat Konstruksi (*Site Plan*) untuk Tahap Konstruksi seluas **3,0m × 3,0m**, yang dilengkapi dengan Garis-garis Batas (*Boundary Lines*) disiapkan oleh Panitia di lokasi perguruan tinggi penyelenggara.
- g) **Tidak diizinkan membawa dan memasang asesoris K3 di Lokasi Konstruksi pada Tahap Final yang dapat menghalangi pandangan Juri dalam melakukan penilaian. Kelengkapan K3 yang wajib dikenakan hanya yang melekat dan dipakai oleh Finalis.**
- h) Maksimum waktu (durasi) untuk pengkonstruksian bangunan dalam Tahap Konstruksi untuk setiap klasifikasi kompetisi adalah **4,0 jam (240 menit)** baik untuk klasifikasi model bangunan baja maupun beton pracetak.
- i) Untuk penilaian, seluruh komponen dari bangunan hunian atau gedung selanjutnya akan ditimbang oleh Panitia untuk mengetahui berat totalnya, dan sesudahnya akan diberi label/segel yang menjadi tanda sebagai komponen yang boleh dipergunakan untuk mengkonstruksi bangunan gedung yang akan dikompetisikan. Penimbangan juga dilakukan pada saat akhir konstruksi dimana model bangunan gedung dalam kondisi jadi.
- j) Model bangunan Gedung yang dinyatakan selesai berhak diikutsertakan pada uji simulasi beban gempa menggunakan meja getar.
- k) Penilaian akhir oleh Dewan Juri dilakukan dengan mempertimbangkan dan memperhitungkan semua proses dan hasil dari semua tahapan.
- l) Peraturan selengkapnya dapat dilihat dalam **Peraturan Kompetisi** sebagaimana disampaikan di dalam **Lampiran 1, 2, dan 3**.

8. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian KBGI XIV mencakup 2 (dua) Tahap, yaitu (1) Tahap Seleksi (Desain), dan (2) Tahap Final (Rancang-Bangun).

Kriteria Penilaian Tahap Seleksi (Desain) meliputi:

- a) Ketelitian dan dasar-dasar desain, standar/*code* yang dipergunakan;
- b) Desain model miniatur bangunan gedung meliputi desain penampang komponen struktur dan sambungan;
- c) Kewajaran dan proporsi dimensi komponen struktur yang digunakan terhadap skala model bangunan miniatur;
- d) Perkiraan simpangan horizontal permanen/residual arah bentang pendek (terhadap sumbu lemah denah) yang terjadi di puncak model bangunan akibat simulasi beban gempa.
- e) Desain metode pelaksanaan konstruksi model miniatur bangunan gedung;
- f) Rincian kegiatan dan rencana waktu (durasi) yang dibutuhkan untuk pelaksanaan konstruksi (ereksi); dan

- g) Gambar Alur Kerja Perakitan (*SOP*), daftar komponen struktur model bangunan gedung dan jumlahnya, dan daftar peralatan/perengkapan kerja, serta alat bantu pengkonstruksian.
- h) Gambar kerja meliputi: denah, tampak, potongan, *schedule* balok dan kolom, detail sambungan kolom ke pelat dasar, kolom ke kolom, dan balok ke kolom.

Kriteria Penilaian Tahap Final meliputi:

- a) Desain komponen struktur dan sambungan sesuai Peraturan Kompetensi menggunakan SNI 1729:2020 untuk klasifikasi model bangunan gedung baja, dan SNI 2847:2019 untuk klasifikasi model bangunan gedung beton pracetak.
- b) Bangunan Gedung Tahan Gempa yang Berkelanjutan, meliputi antara lain: aspek *operation* (peruntukan/fungsi, keselamatan, kesehatan, kenyamanan, kemudahan akses ke dalam bangunan gedung), dan aspek arsitektural.
- c) Unsur kreativitas di dalam hasil rancang-bangun dari bangunan yang dikonstruksi.
- d) Waktu yang dibutuhkan untuk perakitan/pengkonstruksian (ereksi).
- e) Metode pelaksanaan konstruksi yang logis (ada korelasi/kemiripan dengan metode pelaksanaan terhadap bangunan dengan ukuran riil), termasuk memperhatikan aspek Keselamatan, Keamanan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4) yang merupakan standar terbaru dari K3 dan yang dipergunakan pada kompetisi KBGI tahun berikutnya.
- f) Simpangan horizontal permanen/residual arah bentang pendek (terhadap sumbu lemah denah) yang terjadi di puncak bangunan gedung pada setiap akhir fase frekuensi simulasi pengujian meja getar (*shaking table*).

9. Mekanisme Penilaian

Penilaian KBGI XIV tahun 2023 dilakukan melalui mekanisme berikut:

Penilaian Tahap Seleksi

- a) **Penilaian Tahap Seleksi (Desain)** adalah evaluasi secara *blind review* atau *desk evaluation* terhadap Proposal yang diterima Panitia sampai batas waktu yang ditentukan.
- b) Penilaian Tahap Seleksi ini akan memilih dan **menetapkan 8 (delapan) Finalis dari 8 (delapan) Perguruan Tinggi yang berbeda** untuk masing-masing Klasifikasi Kompetisi (Baja dan Beton Pracetak).
- c) Pengumuman hasil Tahap Seleksi akan diinformasikan melalui *website* **Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Puspresnas - Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi - RI**.
- d) Peserta yang dinyatakan lolos Tahap Seleksi ini diwajibkan mendaftar ulang kepada

Panitia secara **Daring** untuk mengikuti Tahap Final (Rancang Bangun).

- e) Apabila sampai batas waktu pendaftaran ulang berakhir calon Finalis tidak juga menyampaikan pemberitahuan (konfirmasi), maka calon Finalis secara otomatis akan **dinyatakan mengundurkan diri** oleh Panitia dan posisinya akan digantikan oleh Peserta dari peringkat berikutnya.

10. Penilaian Tahap Final

- a) Penilaian **Tahap Final (Rancang Bangun)** diawali dengan **Presentasi** di depan Dewan Juri untuk mengevaluasi dan menilai pemahaman, metode, dan hasil desain yang disampaikan di dalam Proposal.
- b) Penilaian selanjutnya dilakukan oleh Dewan Juri selama pelaksanaan konstruksi, dengan bantuan Wasit yang melakukan pengawasan terhadap pelanggaran yang terjadi.
- c) Penilaian selanjutnya dilakukan melalui penimbangan model Gedung yang dihasilkan dan penilaian terhadap hasil uji dengan meja getar untuk mensimulasikan beban gempa.
- d) Proses penimbangan dan pengujian dengan meja getar hanya dilakukan terhadap model Gedung yang dikofirmasi oleh peserta dan dinyatakan selesai oleh Dewan Juri sesuai batas waktu yang ditetapkan. Model Gedung yang tidak selesai bisa dipertimbangkan untuk diikutkan dalam pengujian dengan meja getar atas permintaan finalis yang bersangkutan dan dengan ijin dewan Juri, tetapi tidak mendapatkan nilai sebagaimana Model Gedung yang dinyatakan selesai.

11. Sistematika Proposal

Proposal wajib diunggah **secara Daring** melalui laman <https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/>. **Proposal yang diunggah harus dalam 1 (satu) file berformat PDF dengan ukuran maksimum 10 MB.**

12. Akomodasi dan Konsumsi Peserta

Seluruh biaya yang ditimbulkan terkait pelaksanaan KBGI XIV-2023 ini **sepenuhnya menjadi tanggung jawab Peserta/Finalis dan Perguruan Tinggi**nya mulai dari Tahap Proposal awal sampai dengan Tahap Final (apabila lolos menjadi Finalis). Panitia **tidak** menyediakan biaya apapun termasuk biaya transportasi dan penginapan untuk Finalis dan Pembimbing Kompetisi. Semua biaya perjalanan, akomodasi, penginapan, dan konsumsi selama tahap final ditanggung oleh finalis.



13. Penyelenggara

Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia XIV tahun 2023 ini diselenggarakan oleh **Pusat Prestasi Nasional, Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi-RI.**

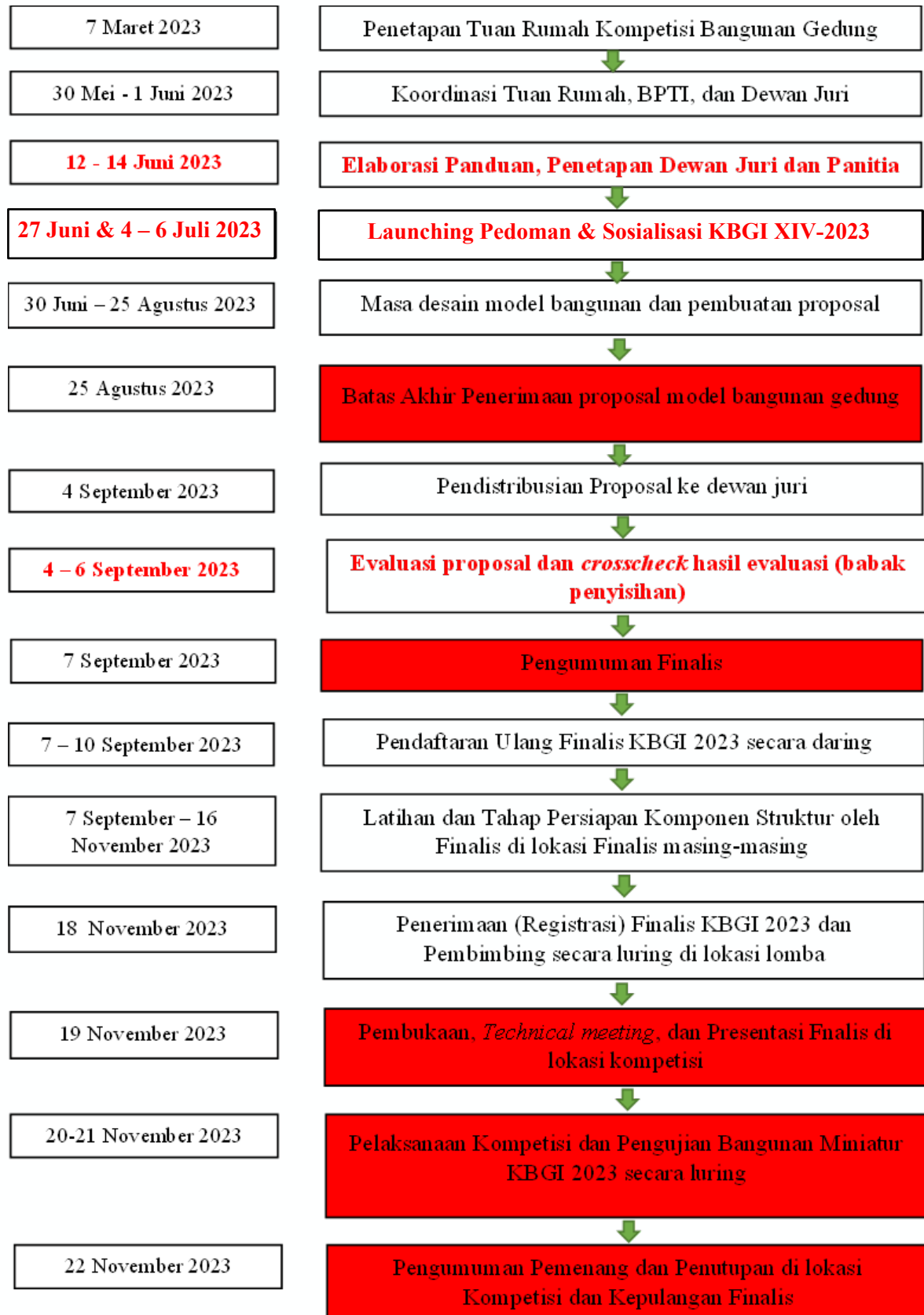
Alamat:

Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset,
dan Teknologi-RI

Jalan Gardu, Srengseng Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan 12640

Website: <https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/>

13. Timeline dan Jadwal



LAMPIRAN 1:

PERATURAN KOMPETISI BANGUNAN GEDUNG INDONESIA XIV-2023

BAGIAN 1

KETENTUAN UMUM

Model Bangunan Gedung 10 (sepuluh) Lantai

Pasal 1

Dalam Peraturan Kompetisi ini beberapa hal berikut **harus diketahui dan diperhatikan** oleh Peserta:

- 1) Model bangunan gedung yang dimaksud adalah model gedung 10 (sepuluh) lantai yang dibuat dengan dimensi/ukuran berskala 1:50 terhadap ukuran sebenarnya, yang dimodelkan sebagai struktur rangka 3 (tiga) dimensi yang saling terikat satu sama lain yang berdiri di atas tumpuan /fondasi.
- 2) Fungsi bangunan gedung ini adalah sebagai **hunian dan mampu memikul beban hidup dan beban gempa yang disimulasikan dengan percepatan gempa melalui meja getar dengan fase frekuensi meningkat secara bertahap.**
- 3) Denah model bangunan gedung berbentuk “L”, ukuran 300 mm × 300 mm (sisi luar ke sisi luar). Segala aspek untuk desain maupun pelaksanaannya harus mengacu seperti bangunan dengan ukuran sebenarnya. Denah bangunan berbentuk huruf “L” namun pada lomba kali ini denah bangunan tersebut dibuat sebagai satu kesatuan lantai menerus **tanpa dipisahkan oleh dilatasi.**
- 4) Jarak antara permukaan sisi atas pelat lantai 1 (satu) ditetapkan sebesar 70,0mm diukur dari permukaan atas pelat landasan.
- 5) Tinggi antar lantai ditetapkan sebesar 70,0mm.
- 6) Untuk penutup atap bangunan digunakan dek dari material yang sama dengan pelat lantai.
- 7) Toleransi penyimpangan pengukuran hasil akhir struktur rangka 10 lantai ditetapkan sebesar 1%, baik untuk dimensi horizontal maupun untuk dimensi vertikal.
- 8) Permukaan ujung kolom teratas berada pada 1 (satu) level dengan permukaan sisi atas dari pelat lantai paling atas.
- 9) Panjang komponen kolom utuh menerus (tanpa sambungan) maksimum yang diizinkan adalah 2 (dua) tingkat. Jarak antar kolom maksimum 100mm.

- 10) Komponen Balok dalam arah memanjang dan arah memendek bangunan tidak boleh dibuat menerus sekaligus, namun harus dibuat dengan sambungan ke kolom-kolom. Panjang komponen balok maksimum sama dengan jarak bersih antar kolom.
- 11) Pelat lantai dasar harus disiapkan oleh Finalis menggunakan tripleks tebal 12mm dengan ukuran denah 400mm × 400mm.
- 12) Lantai adalah komponen horizontal struktur bangunan berupa bidang datar dan berfungsi sebagai penyokong (pemikul) beban vertikal (gravitasi) dan sebagai pengikat elemen balok dan kolom. Pelat lantai 1 sampai lantai 10 menggunakan tripleks tebal 3 mm dan dipasang di atas balok serta **harus** dibuat berupa potongan komponen pelat lantai dengan ukuran menyesuaikan modul balok (tidak diizinkan menggunakan 1 potongan tripleks dalam 1 lantai). Untuk menyambung pelat lantai dengan balok hanya boleh digunakan sambungan angkur atau baut-mur berukuran kecil (agar ringan) yang harus disiapkan penanaman atau pelubangan terlebih dahulu di tempat masing-masing agar tidak merusak komponen struktur yang dibaut atau dimur.
- 13) Landasan/dudukan tempat bangunan berdiri dibuat dari landasan (tumpuan) kaku (jepit) dan disiapkan oleh Finalis.
- 14) *Site plan* adalah tempat pengkonstruksian yang dibatasi oleh garis-garis batas (*boundary lines*) yang terikat oleh Peraturan Kompetisi berukuran **3,0m × 3,0m** yang disiapkan oleh Panitia di lokasi kompetisi yang akan dimonitor oleh wasit dan dievaluasi oleh Dewan Juri. Hanya anggota Tim Finalis yang boleh bekerja di dalam garis batas. Dosen pembimbing diharapkan hadir dan menyertai Tim pada saat Tahap Konstruksi dan memberikan arahan komunikasi secara langsung dari luar *boundary lines* selama proses konstruksi. Segala jenis pelanggaran akan dicatat oleh Wasit dan dilaporkan ke Dewan Juri. Finalis tidak diperkenankan menyentuh atau menginjak *boundary lines* selama 4 jam Tahap Konstruksi dan tidak diperbolehkan keluar selama Tahap Konstruksi.
- 15) Model bangunan gedung dibuat atau dirangkai per komponen **dari kondisi awal yang betul-betul masih terurai** yang disiapkan untuk 10 lantai, dan untuk selanjutnya dibuat menjadi satu rangkaian struktur bangunan utuh dengan dinding dan atap.
- 16) Pelaksanaan penyambungan komponen struktur bangunan (Balok dan Kolom serta Pelat Lantai Dasar) yang memerlukan sambungan **harus** dilakukan pada saat Tahap Konstruksi, yang waktu pelaksanaannya turut diperhitungkan dalam bagian waktu Tahap Konstruksi.

- 17) Pemotongan, pembentukan, dan pelubangan untuk komponen-komponen balok, kolom, dan sistem sambungan serta pelat lantai dasar dilakukan oleh Finalis di lokasi perguruan tinggi masing-masing.
- 18) Penyambungan elemen kolom ke pelat lantai dasar **harus** dilakukan pada Tahap Konstruksi, dan penyambungan komponen ini tidak boleh menggunakan sepatu/*voute* (komponen penyambung yang menyebabkan terjadinya pembesaran penampang kolom di atas permukaan pelat lantai dasar), dan tidak boleh menggunakan balok penghubung/pengikat antar kolom pada level pelat lantai dasar yang berupa balok *sloof* atau *tie beam*.
- 19) Penyambungan elemen kolom ke pelat lantai dasar hanya boleh dilakukan dengan dengan sistem sambungan yang lazim digunakan, yaitu menggunakan angkur yang terlebih dahulu harus disiapkan/ditanam di dalam pelat lantai dasar. **Angkur boleh ditanam dengan melubangi pelat lantai dasar dan/atau menggunakan lem untuk menyatukannya dengan pelat lantai dasar.** Alternatifnya, angkur boleh dipasang dari bawah melalui lubang yang sudah dibuat terlebih dahulu. **Persyaratan mutlak adalah bagian bawah angkur harus rata dengan pelat lantai dasar karena hal ini untuk menjamin bidang kontak pelat lantai dasar dengan permukaan secara penuh (tidak terangkat/terganjal keberadaan angkur atau kepala angkur yang menonjol di bagian bawah pelat lantai dasar.** Pelat lantai dasar di sini adalah multipleks dengan tebal 12mm. Lembaran multipleks utuh harus disiapkan sendiri oleh Finalis di tempat masing-masing untuk kebutuhan pembuatan pelat lantai dasar. Pemotongan, pemberian tanda atau marka serta pemasangan angkur untuk lokasi titik kolom-kolom pada pelat lantai dasar boleh dipersiapkan oleh Finalis sebelumnya di lokasi perguruan tinggi masing-masing.
- 20) Penanganan penyambungan komponen kolom ke komponen pelat lantai dasar harus dilakukan sepenuhnya hanya pada Tahap Konstruksi di lokasi kompetisi yang disaksikan oleh Wasit dan Dewan Juri secara luring sehingga waktu untuk pelaksanaan penyambungan akan turut diperhitungkan.
- 21) Elemen struktur rangka atau portal bangunan (komponen balok dan kolom) harus masih dalam keadaan terurai, tidak boleh disiapkan sudah dalam bentuk portal 2 dimensi (bidang) atau rangka 3 dimensi (ruang). Perakitan struktur rangka dilakukan di lokasi kompetisi dan disaksikan oleh Wasit dan Dewan Juri secara langsung.
- 22) Berat komponen pelat lantai dasar ini akan diperhitungkan dalam berat bangunan

secara keseluruhan yang akan masuk ke dalam penilaian kinerja struktural.

- 23) Beban hidup (*live load*) akan disimulasikan dengan penerapan beban pada tiap lantai yang akan diwujudkan berupa pelat baja dengan berat 1,5kg yang diletakkan di atas setiap pelat lantai dan dilekatkan dengan lem/*double tape* yang disiapkan oleh penyelenggara tuan rumah.
- 24) Pemasangan pelat baja untuk mensimulasikan beban hidup pada saat kompetisi dapat dilakukan pada saat Tahap Konstruksi dimana dinding *façade* belum dipasang atau diperlukan pelepasan dinding *façade* untuk pemasangan beban hidup di setiap lantai bangunan yang nanti akan ditetapkan oleh Dewan Juri sebelum dilakukan Tahap Pengujian dengan Meja Getar oleh Panitia di bawah instruksi dan pengawasan dari Dewan Juri di lokasi perguruan tinggi penyelenggara yang disaksikan oleh Finalis secara langsung.
- 25) Sebelum pemasangan beban, Dewan Juri akan melakukan pengecekan dan harus menyetujui pemasangan dan lokasi beban-beban apakah sudah sesuai dengan arahan untuk selanjutnya diizinkan untuk dilakukan Tahap Pengujian.
- 26) Untuk sistem sambungan antar komponen struktur (kolom-kolom, balok-kolom, dan kolom-pelat landasan/fondasi) peserta/finalis diberikan kebebasan untuk berkreasi namun harus tetap memenuhi kaidah sistem sambungan yang lazim digunakan untuk struktur baja maupun beton pracetak. Tidak diperbolehkan adanya pembesaran pada ujung bawah kolom lantai dasar ataupun penebalan pada pelat landasan.
- 27) Penyambungan antar komponen kolom dan/atau antar komponen balok **harus** mengikuti kaidah konstruksi struktur rangka terbuka, bahwa ujung kolom harus menyambung langsung ke ujung kolom lainnya, sementara ujung balok utama harus menyambung ke muka/ujung kolom. Tidak diperbolehkan kolom disambung ke komponen balok utama. Tidak diperbolehkan juga balok utama disambung langsung ke balok utama lain.
- 28) Desain penampang komponen struktur utama (balok dan kolom) harus mengikuti kaidah dan proporsi dari panjang komponen struktur.
- 29) Penempatan balok utama perimeter dari bangunan dapat dipilih 1 dari 2 opsi berikut:
 - Satu as (*centerline*) dengan kolom, atau
 - Rata luar dengan muka kolom.
- 30) Penempatan balok utama interior dari bangunan harus diambil satu as (*centerline*) dengan kolom.

- 31) Untuk mewujudkan tumpuan jepit sempurna dari struktur rangka ruang pada fondasi (pelat landasan $t = 12$ mm dengan ukuran $400 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$ yang harus disiapkan oleh Finalis dengan sistem sambungan yang sudah lazim digunakan, yaitu menggunakan angkur yang terlebih dahulu harus disiapkan/ditanam di dalam pelat lantai dasar). Angkur boleh ditanam dengan melubangi pelat lantai dasar dan menggunakan lem untuk menyatukannya dengan pelat lantai dasar. Alternatifnya, angkur boleh dipasang dari bawah melalui lubang yang sudah dibuat terlebih dahulu. **Persyaratan mutlak adalah bagian bawah angkur harus rata dengan pelat lantai dasar karena hal ini untuk menjamin bidang kontak pelat lantai dasar dengan permukaan secara penuh (tidak terangkat/terganjal keberadaan angkur atau kepala angkur yang menonjol di bagian bawah pelat lantai dasar).**
- 32) Sambungan antar komponen struktur wajib menggunakan tipe sambungan yang lazim digunakan. Tidak diperbolehkan menggunakan dan/atau menambahkan material penyambung lain di daerah sambungan tersebut, contoh: stiker, double tape, klem, lem/perekat, bahan lainnya yang tidak lazim atau tidak wajar digunakan (yang tidak disebutkan).
- 33) Pada Tahap Konstruksi di lokasi Kompetisi, ketika pelat lantai dasar sudah diletakkan pada tempat yang sudah disiapkan oleh Finalis, maka pelat lantai dasar yang akan dipergunakan sebagai fondasi **tidak boleh** diangkat lagi atau dipindahkan/digeser-geser lagi oleh Finalis (kecuali bila telah dinyatakan selesai oleh Dewan Juri). Agar pelat landasan tidak berpindah tempat selama Tahap Konstruksi, maka disarankan pelat landasan bisa dijepit di meja atau diberi *double tape* sementara. Juga, pada saat pekerjaan penyambungan komponen kolom ke pelat lantai dasar dilakukan, Finalis juga **tidak boleh** mengangkat dan/atau membalikkan pelat lantai dasar. Pelat lantai dasar harus diam/tetap di tempatnya yang akan disaksikan oleh Dewan Juri.
- 34) Finalis tidak boleh menggunakan elemen pembreisan (*bracing*) atau dinding struktur (*structural wall*) untuk pengaku lateral bangunan, termasuk perkuatan struktural pada panel dinding yang mengakibatkan pembesaran/penebalan dimensi balok dan/atau kolom dan alat sambung panel dinding yang berlebihan. Kekakuan lateral bangunan mengandalkan sepenuhnya kekakuan struktur **rangka terbuka (*open frame*)**.
- 35) Pekerjaan pemotongan dan pelubangan komponen struktur model bangunan **tidak boleh** dilakukan pada Tahap Konstruksi, kecuali untuk koreksi panjang elemen konstruksi dengan menggunakan peralatan potong (gergaji) dan pelubang (bor tangan) manual.

Tahap Konstruksi diperuntukkan untuk perakitan atau ereksi elemen-elemen struktur yang sudah dipersiapkan oleh Finalis dalam Tahap Persiapan sebelumnya.

- 36) Obyek yang menempel/melekat secara permanen pada bangunan akan diperhitungkan beratnya dalam berat bangunan, sementara obyek lain yang bersifat *mobile* (tidak permanen) tidak diperhitungkan dalam komponen berat bangunan, misalnya: *furniture/mebeuler*, lukisan, boneka, mobil-mobilan, tanaman, dll.
- 37) Semua peralatan bantu yang digunakan untuk perakitan bangunan pada Tahap Konstruksi hanya diperbolehkan dari peralatan manual/mekanikal. Peserta **dilarang** menggunakan peralatan-peralatan elektrik/elektronik maupun pneumatik.
- 38) Penggunaan peralatan-peralatan elektrik/elektronik maupun pneumatik diperbolehkan pada Tahap Persiapan saja di lokasi atau di perguruan tinggi Finalis masing-masing.
- 39) Dinding terbuat dari kertas dengan spesifikasi 150 gram dan **ditempelkan menggunakan double tape** hanya pada 1 sisi bagian atas dan dipastikan hanya menempel pada balok. **Dinding/fasade dipasang maksimal per 2 lantai, tidak diijinkan 1 komponen dinding dipasang utuh pada 1 sisi bangunan. Apabila dinding dipasang utuh 1 sisi bangunan maka pada saat pengujian menggunakan meja getar, dinding tersebut harus dibuka/dilepas agar kondisi komponen balok dan kolom pada setiap tahap pengujian dapat terpantau/terlihat dengan jelas.**

BAGIAN 2

TEMA DAN TUJUAN KOMPETISI

Pasal 2

Kompetisi ini bernama “Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV Tahun 2023”.

Pasal 3

Kegiatan KBGI XIV ini memiliki Tema:

**“BANGUNAN GEDUNG TAHAN GEMPA YANG BERKELANJUTAN
UNTUK Mendukung PEMBANGUNAN INDONESIA KUAT
INDONESIA HEBAT”**

Pasal 4

Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV merupakan ajang pengembangan kreativitas mahasiswa Teknik Sipil maupun mahasiswa dari disiplin ilmu lainnya yang terkait

dengan pembuatan bangunan, dan memiliki tujuan untuk membentuk watak cinta tanah air, memahami dan mampu mengaplikasikan teknologi bangunan gedung, serta untuk mencerdaskan anak bangsa (mahasiswa/i), dan mengembangkan potensi dalam:

- a) Mengembangkan budaya kompetisi yang jujur dan berbasis IPTEKS di lingkungan Perguruan Tinggi;
- b) Mengembangkan bakat dan minat melalui tindakan realistis dan pengalaman menganalisis masalah secara langsung (*hands on experience*);
- c) Memberikan kesempatan kepada peserta untuk berkreasi pada bidang desain dan melakukan rancang-bangun, sebagai bentuk aplikasi dari ilmu dasar dan teknologi dalam rangka menghasilkan suatu perangkat dan sistem yang sangat dibutuhkan masyarakat dengan memperhatikan:
 - Standar/Ketentuan/*Code* yang berlaku;
 - fungsi dan keandalan bangunan meliputi stabilitas, kekuatan, kekakuan, dan daktilitas;
 - efisiensi meliputi material serta metode dan proses konstruksi;
 - keterkaitan aspek pelaksanaan dan hasil desain;
 - masalah lingkungan;
 - sifat futuristik melalui pengungkapan ekspresi nilai-nilai estetika dalam bentuk bangunan gedung.

BAGIAN 3 PENYELENGGARAAN DAN PELAKSANAAN KOMPETISI BANGUNAN GEDUNG INDONESIA XIV

Sub Bagian Kesatu

Penyelenggara dan Pelaksana

Pasal 5

- a) Penyelenggara Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia XIV adalah **Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi - RI.**
- b) Pelaksana Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia XIV adalah **Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan.**

Alamat :

• **Penyelenggara:**

**Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Pusat
Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,
Riset, dan Teknologi-RI**

c) **Tempat dan Waktu Pelaksanaan**

Tempat Penyelenggaraan : **Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan**

Waktu : **Tanggal 18 - 22 November 2023**

Sub Bagian Kedua

Manajemen

Pasal 6

Untuk melaksanakan dan menyelenggarakan kegiatan Kompetisi ini telah dibentuk Panitia yang terdiri dari Panitia KBGI, Dewan Juri, dan Pelaksana Lapangan, yang mana pembagian kerja dan kewenangannya diatur sesuai dengan tugas dan tanggung-jawab masing-masing yang didasarkan atas prinsip-prinsip profesionalisme.

BAGIAN 4

KETENTUAN TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI

Sub Bagian Kesatu

Rincian Pelaksanaan Kompetisi

Pasal 7

- 1) Peserta dari perguruan tinggi berjumlah 2 (dua) orang mahasiswa/i untuk masing-masing Klasifikasi Model Bangunan Gedung (dari material Baja atau dari material Beton Pracetak).
- 2) Peserta harus berstatus mahasiswa/i aktif setingkat D3/D4/S1 perguruan tinggi dalam bidang teknik sipil atau ilmu bangunan atau yang masih berhubungan dengan desain dan konstruksi bangunan gedung, serta diperbolehkan 1 (satu) orang anggota tim maksimum

- dari bidang arsitektur, yang secara resmi menjadi utusan perguruan tinggi (lampiran yang dapat diunduh pada website) yang telah disediakan oleh Panitia.
- 3) Penggantian anggota tim boleh dilakukan apabila ada anggota tim yang mengalami sakit/musibah/keadaan lain yang menjadikan yang bersangkutan tidak bisa melaksanakan kewajibannya. Waktu penggantian anggota tim dapat dilaporkan kepada Panitia selambat-lambatnya H-1 (sebelum acara pembukaan).
 - 4) Penggantian anggota tim dilengkapi dengan Surat Pernyataan dari Perguruan Tinggi yang menjelaskan sebenar-benarnya alasan penggantian anggota tim. Apabila terkait dengan masalah kesehatan wajib didampingi juga dengan Surat Keterangan Dokter.
 - 5) Pembatalan keikutsertaan atau penggantian anggota tim tanpa surat pernyataan yang diminta akan mendapatkan catatan dari Panitia dan BPTI terkait tanggungjawab, kedisiplinan, dan komitmen.
 - 6) Setiap Tim didampingi oleh seorang Dosen Pembimbing yang wajib mendampingi tim peserta yang dibimbing mulai dari awal Tahap Seleksi (Proposal) sampai dengan Tahap Final (apabila terseleksi sebagai Finalis).
 - 7) Dosen Pembimbing wajib berasal dari Jurusan/Departemen dan PT yang sama dengan mahasiswa bimbingannya.
 - 8) Dosen Pembimbing wajib menyetujui usulan tim bimbingannya secara Daring melalui akun Puspresnas.
 - 9) Seorang dosen pembimbing hanya diizinkan membimbing satu tim peserta.
 - 10) Penggantian dosen pembimbing boleh dilakukan apabila mengalami sakit/musibah/keadaan lain yang menjadikan yang bersangkutan tidak bisa melaksanakan kewajibannya.
 - 11) Penggantian Dosen Pembimbing dilengkapi dengan Surat Pernyataan dari Perguruan Tinggi-nya dengan menyatakan sebenar-benarnya alasan pengantiannya. Apabila terkait dengan masalah kesehatan wajib didampingi juga dengan Surat Keterangan Dokter
 - 12) Pembatalan keikutsertaan atau penggantian Dosen Pembimbing tanpa surat pernyataan yang diminta akan mendapatkan catatan dari Panitia dan Puspresnas terkait tanggungjawab, kedisiplinan, dan komitmen.
 - 13) Desain Model Bangunan Gedung 10 (sepuluh) Lantai dilaksanakan di lokasi atau Perguruan Tinggi masing-masing sesuai dengan Jadwal Kompetisi.
 - 14) Peserta yang hasil desainnya dinyatakan lolos pada seleksi Tahap Pertama akan menjadi Finalis, dan diharapkan segera menyediakan material, mempersiapkan komponen-komponen kolom, balok, dan sistem sambungan serta berlatih membuat model bangunan

Gedung 10 (sepuluh) Lantai yang diajukan di dalam Proposal, di lokasi atau Perguruan Tinggi masing-masing.

15) Pada pelaksanaan Tahap Konstruksi, Finalis diwajibkan memasang Gambar Kerja (*layout* dan detail) dengan ukuran A3 di Area Kompetisi yang akan disiapkan oleh Finalis di lokasi kompetisi.

16) Penentuan pemenang didasarkan atas Kriteria:

Bangunan Gedung Tahan Gempa yang Berkelanjutan; Kreativitas dalam Rancang-Bangun; Kesesuaian Implementasi terhadap Desain; Kinerja Seismik; dan Metode Pelaksanaan Konstruksi, dengan rincian pembobotan nilai sebagai berikut:

Proposal = 15%

Presentasi Proposal = 10%

Pelaksanaan Kompetisi = 75%, dengan rincian sebagai berikut:

Bangunan Gedung Tahan Gempa yang Berkelanjutan	= 10%
- Kreativitas dalam Rancang-Bangun	= 15%
- Kesesuaian Implementasi terhadap Desain	= 15%
- Kinerja Seismik	= 25%
- Metode Pelaksanaan Konstruksi	= 10%

17) Penimbangan dan pengukuran dimensi model bangunan Gedung 10 (sepuluh) lantai yang sudah terkonstruksi dilakukan oleh Panitia dengan disaksikan oleh 2 (dua) Finalis dari institusi yang berbeda secara luring. Setelah penimbangan dan pengukuran selesai dilakukan, maka model bangunan gedung akan ditempatkan pada tempat yang aman untuk dilanjutkan pengujian di atas Meja Getar pada waktu yang telah ditetapkan Panitia.

18) Berat total model bangunan gedung 10 (sepuluh) tingkat termasuk *furniture* dan elemen dekoratif yang tidak bisa dilepas dari model bangunan gedung (menempel secara permanen) sebagai hasil dari langkah penimbangan sebagaimana dimaksud pada Butir 8 tidak ada batasan berat maksimum. **Berat total bangunan Gedung 10 (sepuluh) Lantai termasuk di dalamnya adalah komponen pelat lantai dasar yang disiapkan oleh Finalis.** Meskipun berat total ini tidak dibatasi akan ada penilaian yang memperhitungkan berat bangunan dalam kinerja seismik, semakin ringan suatu bangunan dengan kinerja yang baik dan sesuai dengan desain, maka semakin tinggi nilainya.

Sub Bagian Kedua

Kompetisi Tahap Pertama

Pasal 8

- 1) Peserta mengirimkan Proposal secara *online* (daring) melalui website Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Pusat Prestasi Nasional. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (<https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/>), yang berisikan dan tidak terbatas pada desain model bangunan gedung dan metode pelaksanaan konstruksi.
- 2) Proposal yang diterima Panitia akan dilakukan proses seleksi awal yang berupa pemeriksaan administratif terlebih dahulu sebelum dilakukan evaluasi dan penelitian dan penilaian oleh Dewan Juri terhadap substansi Desain Teknisnya, yang dilakukan berdasarkan (sesuai dengan) Pedoman Kompetisi ini.
- 3) Peserta yang akan mengikuti Kompetisi tahap final adalah Tim yang telah berhasil lolos seleksi Tahap Pertama yang dilakukan oleh Dewan Juri untuk menjadi Finalis.

Sub Bagian Ketiga

Material dan Spesifikasi Teknis

Pasal 9

- 1) Jenis material bangunan adalah **Baja atau Beton Pracetak** untuk masing-masing kategori
- 2) Untuk landasan/dudukan tempat bangunan berdiri dibuat dari landasan kaku, dan disiapkan oleh Finalis.
- 3) Jarak antar Kolom ditentukan maksimum 100mm
- 4) Penutup atap bangunan menggunakan dek
- 5) Dimensi elemen balok dan kolom ditentukan berdasarkan hasil desain struktur, serta menggunakan ukuran elemen struktur yang proporsional mengikuti skala bangunan miniatur.
- 6) Hubungan kolom ke fondasi bersifat jepit.
- 7) Panjang komponen balok maksimum sama dengan jarak bersih antar kolom.
- 8) Tidak diperkenankan menggunakan elemen *tie beam* (*sloof*, balok pengikat) pada bagian fondasi bangunan, sebagai pengikat antar dasar kolom.
- 9) Tidak diperbolehkan memasang pembreisan (*bracing*) sebagai tambahan pengaku terhadap beban lateral.
- 10) Seluruh komponen struktur model bangunan gedung harus dibuat sepenuhnya terurai

sebelum dirakit/dikonstruksi. **Alat penyambung diperbolehkan melekat pada salah satu komponen struktur (boleh di ujung balok atau ujung kolom untuk sambungan balok-kolom, di salah satu ujung kolom untuk sambungan kolom-kolom, di ujung kolom atau pelat lantai dasar untuk sambungan kolom lantai dasar-pelat lantai dasar).**

- 11) Penyambungan antar komponen kolom dan/atau antar komponen balok **harus** mengikuti kaidah konstruksi struktur rangka terbuka, bahwa ujung kolom harus menyambung langsung ke ujung kolom lainnya, sementara ujung balok utama harus menyambung ke muka/ujung kolom. Tidak diperbolehkan kolom disambung ke komponen balok utama. Tidak diperbolehkan juga balok utama disambung langsung ke balok utama lain.

Sub Bagian Keempat

Klasifikasi Kompetisi Model Bangunan Gedung dari Baja

Pasal 10

- 1) Desain profil baja untuk seluruh komponen struktur harus mengacu pada kaidah desain penampang komponen struktur baja di **SNI 1729:2020 “Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural”**.
- 2) Spesifikasi mutu material baja yang digunakan harus mengikuti ketentuan pada **SNI 1729:2020**.
- 3) Penampang komponen struktur balok dan kolom harus mengacu pada kaidah desain penampang komponen struktur baja dan dapat berupa profil tersusun (*built-up section*). Bentuk penampang profil mengacu pada **SNI 1729:2020** dan dapat dibentuk dari pelat baja tersusun dengan pengelasan. Cara penyambungan profil tersusun tersebut mengikuti kaidah desain dan **SNI 1729:2020** untuk penampang profil tersusun baja.
- 4) Sambungan komponen struktur balok-kolom, kolom-kolom, dan kolom-fondasi (pelat lantai dasar) **hanya boleh** menggunakan pelat baja (boleh dipotong dan dibentuk sesuai standar/code, bentuk sambungan baja standar dan lazim digunakan dalam struktur baja skala sesungguhnya, serta memenuhi kaidah desain sebagai alat sambung profil baja) dan mur-baut.

Sub Bagian Kelima

Klasifikasi Kompetisi Model Bangunan Gedung dari Beton Pracetak

Pasal 11

- 1) Desain penampang beton bertulang pracetak untuk seluruh komponen struktur harus mengacu pada kaidah desain penampang komponen struktur beton bertulang di **SNI 2847:2019 “Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan”**.
- 2) Spesifikasi mutu material beton bertulang yang digunakan harus mengikuti ketentuan pada **SNI 2847:2019**.
- 3) Material beton pracetak menggunakan beton bubuk/serbuk (*powder concrete*) dengan material berbasis sementisius tanpa agregat kasar (boleh dengan/tanpa agregat halus). Diperbolehkan menggunakan admikstur (*admixtures*) sebagai bahan tambahan saja untuk memperbaiki sifat beton. Tidak diizinkan menggunakan bahan pembentuk utama (bahan dasar) nya dari epoxy, resin, polimer, dan sebagainya.
- 4) Sambungan komponen struktur balok-kolom, kolom-kolom, dan kolom-fondasi (pelat lantai dasar) harus menggunakan **sistem koneksi joint kering (*dry joint*)**, sistem dan material alat sambung bebas untuk berinovasi tetapi *feasible* bilamana diaplikasikan pada struktur berskala sesungguhnya.

BAGIAN 5

PELAKSANAAN KONSTRUKSI

Sub Bagian Kesatu

Prosedur Kompetisi Tahap Kedua

Pasal 12

- 1) Panitia akan mengumumkan hasil Seleksi Tahap Pertama/Kualifikasi kepada seluruh Peserta Tahap Pertama. Kepada Peserta terpilih (Finalis) diharapkan dapat melanjutkan untuk mengikuti Kompetisi Tahap Kedua (Final). Pengumuman akan dilaksanakan melalui surat informasi/*e-mail/whatsapp/website* **Universitas Pembangunan Jaya** dan **Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi - RI**.
- 2) Pengumuman hasil Seleksi Tahap Pertama akan menetapkan sebanyak **8 (delapan)**

Tim Finalis dari perguruan tinggi yang berbeda untuk Setiap Klasifikasi Kompetisi Model Bangunan Gedung, dan merupakan Tim Finalis untuk maju pada Tahap Kedua.

- 3) Bagi Peserta yang dinyatakan lolos seleksi Tahap Pertama diwajibkan mendaftarkan ulang (memberikan konfirmasi) kepada Panitia untuk mengikuti Kompetisi Tahap Kedua.
- 4) Apabila hingga batas waktu pendaftaran ulang berakhir Tim Finalis tidak menyampaikan pemberitahuan (konfirmasi) kepada Panitia, maka Tim Finalis ini secara otomatis dinyatakan mengundurkan diri, dan selanjutnya Peserta **dinyatakan gugur**. Panitia akan menetapkan Peserta dari peringkat berikutnya sebagai Finalis pengganti.
- 5) Para Finalis diharuskan menyampaikan presentasi hasil desainnya di depan Dewan Juri sesuai jadwal yang akan ditetapkan oleh Panitia.
- 6) Para Finalis diharuskan mengikuti keseluruhan Tahap Final sampai dengan pengujian dan penilaian.
- 7) Keputusan Dewan Juri **tidak dapat diganggu gugat** dan **bersifat final**.

Sub Bagian Kedua

Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L)

Pasal 13

- 1) Faktor keselamatan kerja dalam Kompetisi ini harus menjadikan perhatian Finalis.
- 2) Pada saat Perakitan dalam Kompetisi ini para Finalis diwajibkan menggunakan peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K-3), yang minimal terdiri dari **helm, kacamata, pakaian kerja lapangan, sarung tangan, sabuk pengaman, masker, dan sepatu kerja**.
- 3) Finalis hendaknya juga menjaga lingkungan kerja agar bisa mendukung dengan baik pelaksanaan pekerjaan, dan tetap menjaga kebersihan lingkungannya.
- 4) Risiko kecelakaan kerja akibat kelalaian Finalis sepenuhnya menjadi tanggung-jawab Finalis dan Dosen Pembimbing.

Sub Bagian Ketiga
Pelaksanaan Konstruksi (Ereksi)
Bangunan Gedung 10 (sepuluh) Lantai

Pasal 14

- 1) Pelaksanaan konstruksi ini dilaksanakan di Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan, selaku tuan rumah penyelenggara KBGI XIV-2023 akan dipandu dan diawasi selama prosesnya oleh juri-juri tetap, juri-juri *mobile*, dan wasit serta panitia pelaksana.
- 2) Tim Finalis dan Dosen Pembimbing yang terdaftar pada Panitia bertanggung-jawab atas keselamatan kerja anggota timnya, kesuksesan mengimplementasikan gambar kerja ke benda kerja, memelihara alat kerja, menjaga keutuhan material kerja, kebersihan lingkungan, dan jadwal kerja selama masa Kompetisi berlangsung.
- 3) Penggantian Ketua Tim dan/atau Anggota Tim Finalis atau Dosen Pembimbing harus sepengetahuan Panitia dan dengan alasan yang dapat diterima Panitia, dan diajukan sebelum Kompetisi dimulai (lihat Bagian 4, Sub Bagian Kesatu, Pasal 7, Butir 1-12).
- 4) Finalis **dilarang mengubah, menambah/mengurangi, dan/atau memodifikasi** Proposal dan Gambar Kerja yang telah lolos seleksi Tahap Pertama ke dalam pelaksanaan konstruksi (hasil fisik dari model bangunan).
- 5) Pengadaan seluruh peralatan kerja menjadi tanggung-jawab Finalis sepenuhnya.
- 6) Tanda/kode perakitan terhadap komponen-komponen bangunan beserta aksesori harus diadakan dan disiapkan sendiri oleh Finalis untuk kelancaran/memudahkan pekerjaan perakitan (ereksi)
- 7) Kerusakan, kehilangan elemen benda kerja, dan alat kerja menjadi tanggung-jawab Finalis.
- 8) Waktu pengukuran dimensi dan elemen-elemen bangunan, termasuk pemasangan beban pada tiap lantai sebagai beban hidup (*live load*) tidak termasuk (tidak dihitung) dalam perhitungan waktu pelaksanaan konstruksi.
- 9) Finalis harus memasang di tempat konstruksi, Gambar *Layout* Struktur, Tampak dan Potongan, Daftar Jenis Elemen/Komponen Struktur dan Jumlahnya. Format Gambar berukuran A3, jumlah gambar maksimum 4 (empat) lembar.
- 10) Komunikasi antara Dosen Pembimbing dengan Finalis dan sebaliknya dalam rangka pengarahan teknis untuk pengkonstruksian model bangunan dilakukan secara langsung, **tidak diperbolehkan** menggunakan alat bantu. Arahan teknis kepada Finalis hanya

boleh dilakukan oleh Dosen Pembimbing.

BAGIAN 6 PELAKSANAAN KOMPETISI

Bagian Kesatu

Tempat Persiapan dan Tempat Penyimpanan

Pasal 15

- 1) Tempat Persiapan disiapkan oleh Finalis di lokasi atau di perguruan tinggi masing-masing.
- 2) Pada saat Tahap Persiapan, area ini disebut sebagai Tempat Persiapan karena difungsikan untuk mempersiapkan komponen-komponen struktur kolom dan balok serta sistem sambungan dari model untuk bangunan Gedung 10 (sepuluh) Lantai yang telah disiapkan oleh Finalis.
- 3) Tempat Penyimpanan berlokasi di Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan, disiapkan oleh Panitia KBGI, untuk menempatkan komponen-komponen struktur dan aksesoris sebelum dan setelah disegel, dan sebelum memasuki Tahap Konstruksi.
- 4) Ukuran dari tempat penyimpanan ini **2,0m × 2,0 m**.

Tempat Konstruksi

Pasal 16

- 1) Tempat konstruksi adalah tempat berukuran **3,0m × 3,0m** untuk perakitan model bangunan pada tahap final.
- 2) Garis Batas Kerja Tempat Konstruksi dibuat oleh Panitia (tuan rumah).
- 3) Setelah pekerjaan Tahap Konstruksi selesai maka area ini wajib dibersihkan oleh Finalis sebelum waktu Tahap Konstruksi Finalis dapat dinyatakan selesai oleh Dewan Juri.

Bagian Kedua

Aktivitas Dewan Juri

Pasal 17

- 1) Dewan Juri mengevaluasi dan menilai Proposal yang diajukan oleh Peserta, setelah dilakukan pemeriksaan administratif sebelumnya oleh Panitia.

- 2) Dewan Juri menjelaskan Peraturan Kompetisi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan Peserta sekitar Peraturan Kompetisi yang diberlakukan sebelum Kompetisi dimulai, yaitu pada saat *Technical Meeting* dilaksanakan secara luring. Hasil *Technical Meeting* terdokumentasi dalam Berita Acara.
- 3) Dewan Juri memberikan penilaian gambar kerja sesuai dengan usulan desain dan metode pelaksanaan konstruksi sesuai yang diusulkan dalam Proposal oleh Peserta yang lolos Tahap Final.
- 4) Dewan Juri memeriksa kembali Proposal pada saat presentasi Finalis secara luring.
- 5) Dewan Juri melakukan penilaian presentasi Finalis atas hasil desain secara luring.
- 6) Dewan Juri dan Panitia memeriksa kelengkapan komponen yang dikompetisikan yang masih dalam bentuk terlepas/terurai.
- 7) Dewan Juri berhak memperingatkan sampai mendiskualifikasi Finalis selama waktu pelaksanaan perakitan maupun setelah pengujian pembebanan bila dipandang akan membahayakan dan/atau melanggar Peraturan.
- 8) Dewan Juri melakukan penilaian terhadap semua aspek yang telah ditetapkan di dalam Pedoman atas pelaksanaan Kompetisi hingga hasil akhir.
- 9) Dewan Juri berhak menghentikan pelaksanaan pengujian jika dipandang perlu.
- 10) Apabila dalam pelaksanaan kompetisi mulai Tahap Seleksi Proposal sampai dengan Tahap Final terdapat kendala/hambatan, maka Panitia dan Dewan Juri dapat mengambil keputusan langsung untuk melakukan penyesuaian/perubahan agar Kompetisi tetap dapat berjalan dengan baik dan lancar dengan tetap memegang azas kesamaan perlakuan bagi semua Peserta atau Finalis Kompetisi ini. Segala keputusan yang diambil oleh Panitia dan Dewan Juri tidak bisa diganggu gugat.
- 11) Dalam pelaksanaan Kompetisi, Dewan Juri akan dibantu oleh Wasit.
- 12) Keputusan Dewan Juri **bersifat final** dan **tidak dapat diganggu gugat**.

BAGIAN 7 PENILAIAN

Sub Bagian Kesatu Kriteria Penilaian

Pasal 18

Kriteria penilaian model bangunan untuk kedua klasifikasi didasarkan atas unsur-unsur:

- 1) **Bangunan Gedung Tahan Gempa yang Berkelanjutan untuk Mendukung Pembangunan Indonesia Kuat Indonesia Hebat**, dinilai dari inovasi material yang digunakan, konsep yang berkelanjutan untuk mendukung pembangunan Indonesia kuat Indonesia hebat sesuai dengan fungsinya, unsur bangunan gedung cepat bangun, kokoh, awet, dan tahan gempa, serta unsur-unsur kesesuaian dan kehandalan fungsi bangunan gedung yang menyangkut antara lain: aspek *operation*, yaitu keselamatan, kesehatan, kenyamanan, *layout* ruangan yang baik sesuai fungsinya sebagai hunian, *facade* (tampilan luar), juga kehematan dan keekonomian bangunan.
- 2) **Kreativitas dalam Rancang-Bangun**, dinilai dari unsur-unsur yang meliputi antara lain kreativitas di dalam tahapan Rancang-Bangun, pelaksanaan konstruksi maupun hasilnya, yang termasuk dan tidak terbatas kepada kehematan di dalam penggunaan material konstruksi, hemat energi di dalam operasinya, ramah lingkungan, dan desain sistem sambungan komponen struktur dan antar komponen struktur (Balok dan Kolom), termasuk sistem sambungan antara kolom dengan fondasi (atau pelat lantai dasar), kemudahan dalam *Maintenance*/Pemeliharaan/Perawatan, kemudahan di dalam *Repair*/Perbaikan termasuk penggantian komponen bangunan jika harus dilakukan dalam masa layan, serta pertimbangan terhadap kondisi lingkungan (aspek durabilitas) agar bangunan bisa tahan lama (awet).
- 3) **Kesesuaian Implementasi terhadap Desain**, dinilai dari unsur-unsur Berat Bangunan, Gaya/Beban Horizontal, dan Waktu pelaksanaan konstruksi yang ditinjau dari hasil desain dan kondisi aktual. Berat bangunan total adalah berat rangka bangunan gedung, alat sambung dan pendukung kekuatan juga termasuk lantai dan dinding ditambah dengan hukuman kelebihan berat. Peralatan dan poster tidak termasuk dalam perhitungan berat bangunan gedung. Waktu pelaksanaan yang dipergunakan untuk membandingkan dengan rencana waktu pelaksanaan adalah waktu pelaksanaan **aktual** (tanpa adanya penalti). Sementara waktu pelaksanaan konstruksi yang dipergunakan untuk penilaian durasi

penyelesaian pembangunan konstruksi adalah nilai jumlah waktu pelaksanaan konstruksi dan perakitan **ditambah** dengan hukuman kelebihan waktu bilamana terjadi pelanggaran.

- 4) **Kinerja Seismik**, dinilai dari simpangan permanen/residu yang diukur pada akhir setiap frase frekuensi goyangan horizontal akibat aksi *ground motion*. Pengukuran simpangan permanen/residual pada setiap akhir frekuensi goyangan dilakukan pada puncak model bangunan gedung dengan menggunakan alat ukur simpangan yang disiapkan oleh Panitia tuan rumah penyelenggara. Model bangunan gedung dengan kinerja seismik terbaik adalah model bangunan gedung yang ringan yang mampu mengalami simpangan yang besar namun belum ada komponen struktur yang rusak (lepas, putus, robek, patah, roboh). Model bangunan yang tahan terhadap frekuensi yang semakin tinggi yang diberikan pada pengujian akan mendapatkan bobot penilaian yang semakin besar.
- 5) **Metode Pelaksanaan Konstruksi**, dinilai dari peralatan konstruksi (*erection*) yang dipergunakan termasuk relevansinya, cara penggunaan peralatan konstruksi, **kelogisan dan kewajaran** dari tahapan pengkonstruksian serta kebersamaan/ kerjasama Tim dalam bekerja. Metode Pelaksanaan Konstruksi hendaknya mengacu sedekat mungkin dengan tahapan pelaksanaan konstruksi pada kondisi bangunan prototipe **untuk hunian 10 (sepuluh) lantai**. Selain itu, unsur yang dinilai juga meliputi kelengkapan alat kerja, dan melaksanakan *SOP (Standard Operational Procedure)* sesuai yang disajikan di dalam Gambar Metode Pelaksanaan Konstruksi. Termasuk unsur yang dinilai adalah kelengkapan dan kepatuhan Finalis terhadap penggunaan peralatan dan pelaksanaan K3, dan kebersihan bahan, alat kerja, serta lingkungan kerja selama pelaksanaan konstruksi.

Sub Bagian Kedua

Pelanggaran, Sanksi dan Diskualifikasi

Pasal 19

- 1) Jika selama pelaksanaan perakitan (ereksi) disengaja atau tidak disengaja terjadi pelanggaran atas ketentuan yang ditetapkan, atau terjadi kecelakaan, maka Dewan Juri dapat memberikan penalti/sanksi dan menetapkan pekerjaan dapat diteruskan atau tidak.
- 2) Jika Finalis bekerja di luar tempat konstruksi diberikan penalti 30 detik per pelanggaran.
- 3) Jika Finalis melanggar K3 diberikan penalti 30 detik per pelanggaran.
- 4) Jika terjadi kecerobohan dari peserta yang mengakibatkan anggota badan terluka, maka

akan dikenakan penalti sebesar 60 detik. Dalam hal ini Finalis lomba disarankan untuk mempersiapkan perlengkapan P3K di tempat konstruksi. Finalis diperbolehkan melakukan pengobatan sendiri dalam hal terjadi luka-luka ringan, namun waktu (durasi) pelaksanaan konstruksi tetap (tidak akan ditambah atau waktu tidak akan dihentikan).

- 5) Setiap kerusakan akibat kelalaian pada saat persiapan dan pengujian diberikan penalti 120 detik per pelanggaran.
- 6) Jika ukuran bangunan gedung tidak sesuai dengan ketentuan (Pasal 9) dan melebihi **batas toleransi (maksimal 1%)**, maka Finalis dikenakan penalti/sanksi.
- 7) Jika ukuran tinggi kolom per lantai, ukuran bangunan luar-luar, dan/atau tinggi lantai tidak sesuai dengan ketentuan dengan batas toleransi 1%, maka Finalis dikenakan penalti/sanksi.
- 8) Dewan Juri dapat menyatakan Tim terdiskualifikasi jika terjadi pelanggaran terkait butir 1, 6, atau 7 di atas, dan/atau material dan/atau spesifikasi model bangunan gedung tidak memenuhi persyaratan pada Pasal 9.
- 9) Terhadap jenis-jenis pelanggaran lainnya yang belum dituliskan secara jelas di dalam Pedoman ini, besaran penalti/sanksinya akan ditetapkan oleh Dewan Juri.
- 10) Bilamana setelah kegiatan Kompetisi selesai dilaksanakan diketemukan adanya pelanggaran berat yang dilakukan oleh Finalis terhadap Peraturan Kompetisi, maka Dewan Juri dapat memberikan sanksi berupa diskualifikasi dan/atau pencabutan kembali atas penghargaan yang telah diberikan oleh Panitia, yang berupa predikat Juara, Piala, Sertifikat, dan/atau Uang, terhadap Finalis yang bersangkutan.
- 11) Wasit akan membantu melihat pelanggaran-pelanggaran di atas.

Sub Bagian Ketiga

Pengujian Model Bangunan Gedung 10 lantai

Pasal 20

- 1) Pengujian pembebanan model bangunan 10 (sepuluh) lantai dilakukan di atas meja getar (*shaking table*) yang telah disiapkan oleh Panitia di lokasi atau perguruan tinggi penyelenggara kompetisi.
- 2) Model bangunan yang akan mengikuti pengujian pembebanan, diangkat dan dipindahkan dari tempat konstruksi ke atas meja getar oleh tim Finalis sendiri. Segala kerusakan akibat proses pemindahan/pengangkatan sepenuhnya menjadi tanggung jawab Tim Finalis sendiri.

- 3) Setelah pengujian dinyatakan selesai oleh Dewan Juri, pemindahan model bangunan dari atas meja getar menuju *storage area* juga dilakukan oleh Tim Finalis sendiri.
- 4) Untuk penilaian **kinerja seismik**, model bangunan gedung akan dikenai percepatan gempa melalui fase frekuensi yang meningkat secara bertahap mulai dari 1,5 Hz, 2,5 Hz, 3,5 Hz, 4,5 Hz, sampai 5,5 Hz selama 60 detik ke arah bentang pendek (terhadap sumbu lemah) denah dengan amplitudo konstan ke depan (+) dan ke belakang (–) masing-masing sebesar 10mm. Pada setiap akhir fase dengan frekuensi tertentu dilakukan pengukuran simpangan horizontal permanen/residual searah goyangan meja getar di puncak model bangunan gedung menggunakan alat ukur simpangan yang disiapkan oleh panitia tuan rumah penyelenggara. Model bangunan gedung sebelum mengalami pergoyangan diukur sebagai kondisi awal/inisial. Model bangunan gedung dengan kinerja seismik terbaik adalah model bangunan gedung yang ringan yang mampu mengalami simpangan yang besar namun tidak ada komponen struktur dan/atau sambungan yang rusak (bengkok karena tekuk (*buckling*), lepas, jatuh, putus sebagian atau seluruhnya, robek, patah, runtuh/robok. Semakin tinggi frekuensi yang diberikan, maka semakin besar pula bobot penilaiannya.
- 5) Gambar metode pengujian pembebanan sebagai bahan rujukan dapat dilihat dalam Lampiran Gambar Acuan untuk Desain dan Pengujian.
- 6) Atas permintaan Finalis, terhadap model bangunan gedung yang tidak selesai pada saat Tahap Konstruksi bisa dilakukan pengujian bilamana Finalis menghendaki dan Dewan Juri mengizinkan, akan tetapi hasil pengujiannya tidak dapat dipertimbangkan untuk penilaian.
- 7) Pada saat pengujian, area di sekitar meja getar harus steril dari pihak luar, kecuali para Panitia beserta Dewan Juri.
- 8) Keputusan Dewan Juri **bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat**.

BAGIAN 8

PEMENANG

Pasal 21

Berdasarkan penilaian atas pelaksanaan Lomba Tahap Kedua, Dewan Juri menetapkan Penghargaan-penghargaan terbaik untuk Kategori:

- **Bangunan Gedung Tahan Gempa yang Berkelanjutan,**
- **Kreativitas dalam Rancang-Bangun,**

- **Kesesuaian Implementasi terhadap Desain,**
- **Kinerja Seismik,**
- **Metode Pelaksanaan Konstruksi**

Berdasarkan pertimbangan **nilai kumulatif** (proposal, presentasi dan kelima kategori) selama Kompetisi berlangsung, Dewan Juri menetapkan/memutuskan dan mengumumkan **Juara I, II, dan III.**

JUARA I masing-masing Klasifikasi (Model Bangunan Gedung Baja dan Model Bangunan Gedung Beton Pracetak) ditentukan berdasarkan:

- a) Sekurang-kurangnya memperoleh peringkat pertama dari satu di antara kelima Kategori di atas, dan
- b) Memperoleh nilai kumulatif tertinggi dari kelima Kategori tersebut, termasuk nilai dari Proposal Teknis dan Presentasi.

JUARA II masing-masing Klasifikasi (Model Bangunan Gedung Baja dan Model Bangunan Gedung Beton Pracetak) ditentukan berdasarkan:

- a) Memperoleh nilai kumulatif peringkat kedua dari kelima Kategori tersebut, termasuk nilai Proposal Teknis dan Presentasi.

JUARA III masing-masing Klasifikasi (Model Bangunan Gedung Baja dan Model Bangunan Gedung Beton Pracetak) ditentukan berdasarkan:

- a) Memperoleh nilai kumulatif peringkat ketiga dari kelima Kategori tersebut, termasuk nilai Proposal Teknis dan Presentasi.

JUARA UMUM ditentukan berdasarkan:

- a) Sekurang-kurangnya memperoleh Juara I dari satu di antara kedua Klasifikasi Kompetisi (Model Bangunan Gedung Baja atau Model Bangunan Gedung Beton Pracetak), dan
- b) Apabila masing-masing Finalis sama-sama memperoleh Juara I dari masing-masing Klasifikasi Kompetisi, maka sekurang-kurangnya Finalis tersebut memperoleh Juara II satu di antara kedua Klasifikasi Kompetisi, dan

- c) Apabila masing-masing Finalis sama-sama memperoleh Juara II dari masing-masing Klasifikasi Kompetisi, maka ketentuan butir (f) berlaku, dan
- d) Apabila masing-masing Finalis sama-sama tidak memperoleh Juara II dari masing-masing Klasifikasi Kompetisi, maka sekurang-kurangnya Finalis tersebut memperoleh Juara III satu di antara kedua Klasifikasi Kompetisi, dan
- e) Apabila masing-masing Finalis sama-sama memperoleh Juara III dari masing-masing Klasifikasi Kompetisi, maka ketentuan butir (f) berlaku, dan
- f) Apabila sesuai butir (c) atau (e) atau apabila masing-masing Finalis sama-sama tidak ada yang sama-sama memperoleh Juara II atau III dari masing-masing Klasifikasi Kompetisi, maka ditentukan oleh Raihan Juara Kategori terbanyak dari kedua Klasifikasi Kompetisi, dan
- g) Apabila masih sama juga, maka Juara Umum akan ditentukan melalui Raihan Nilai Kumulatif Tertinggi dari kedua Klasifikasi Kompetisi tersebut, termasuk nilai dari Proposal Teknis dan Presentasi.

Pasal 22

Hak pemenang ditetapkan melalui Surat Penetapan Pemenang oleh Balai Pengembangan Talenta Indonesia.

Pasal 23

Hak Cipta Pemenang menjadi milik pemenang.

Pasal 24

Penetapan Pemenang oleh Balai Pengembangan Talenta Indonesia **bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat.**



Pasal 25

Pedoman Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV ini berlaku sejak ditetapkan.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Juni 2023

**Kepala Balai Pengembangan Talenta Indonesia,
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi - RI**

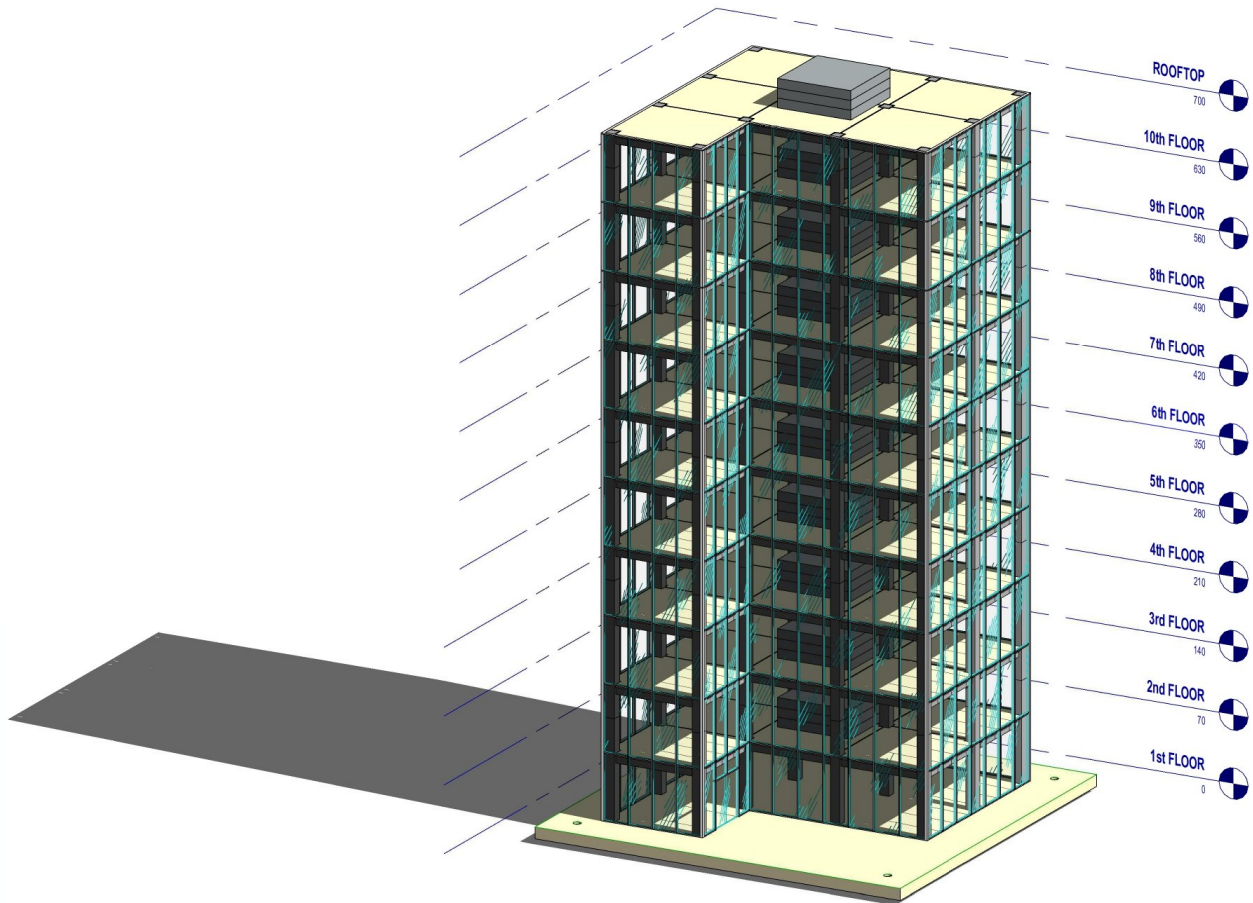
Ttd.

Asep Sukmayadi, S.IP., M.Si

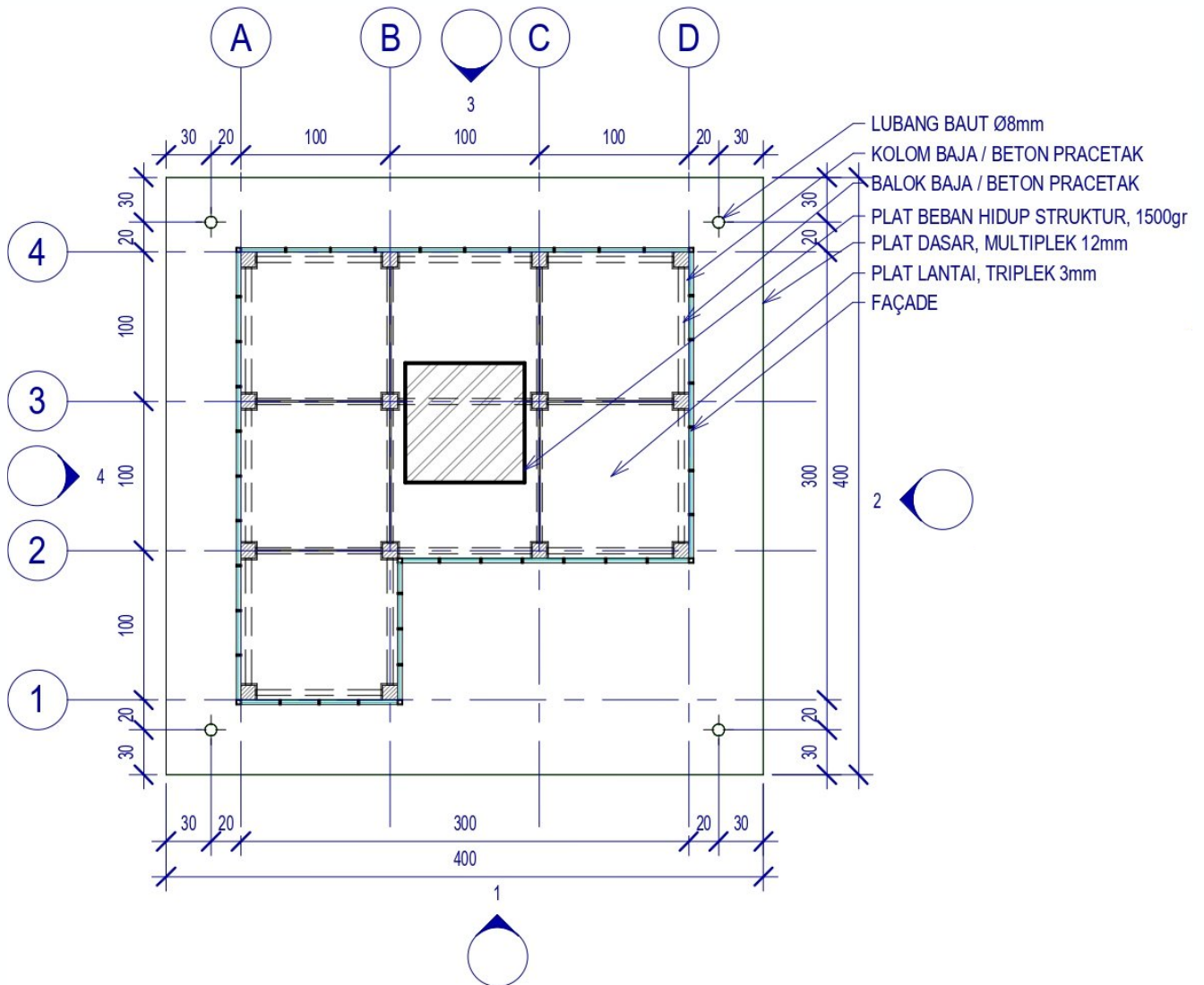
NIP. 197206062006041001



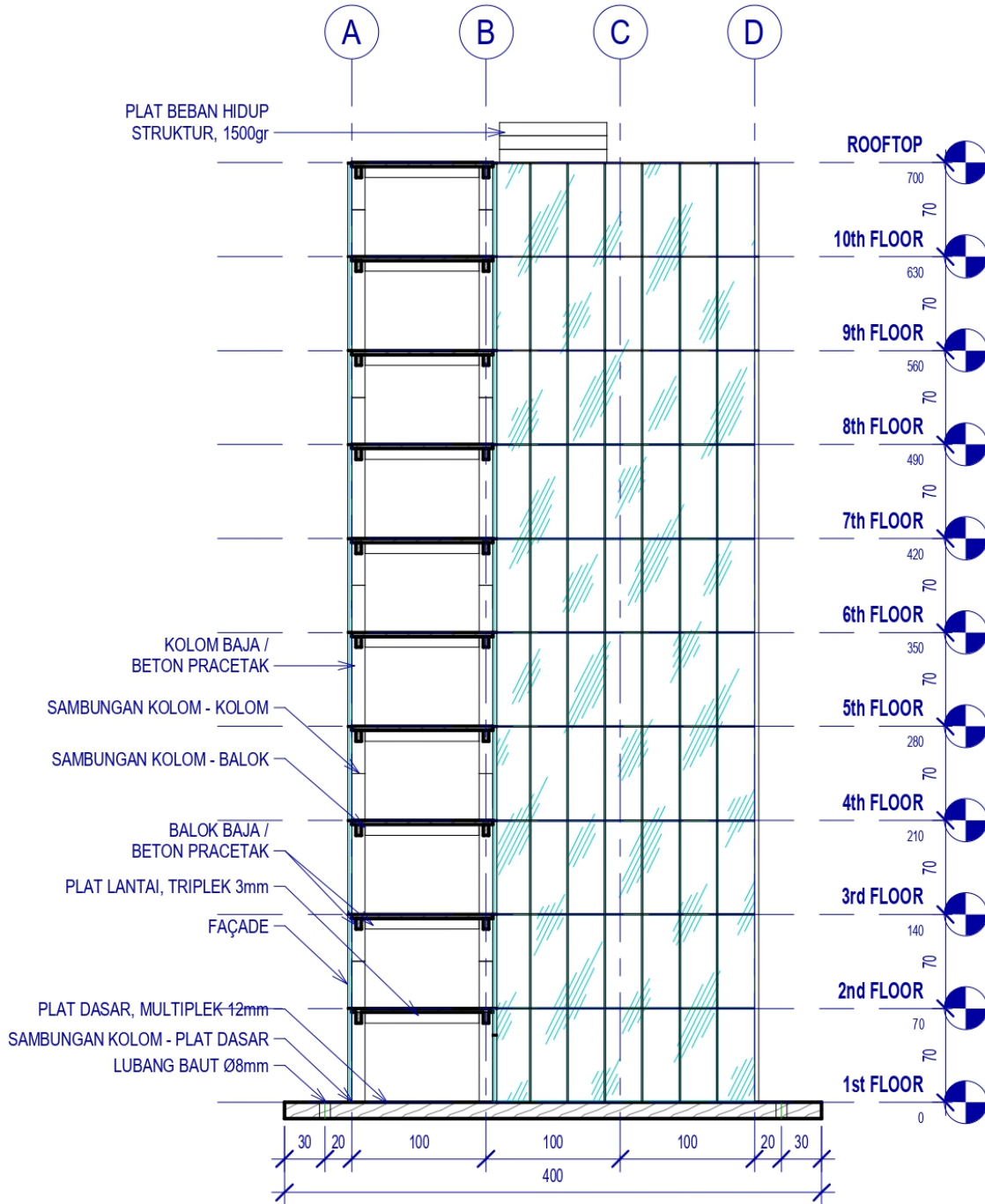
LAMPIRAN 2: GAMBAR-GAMBAR



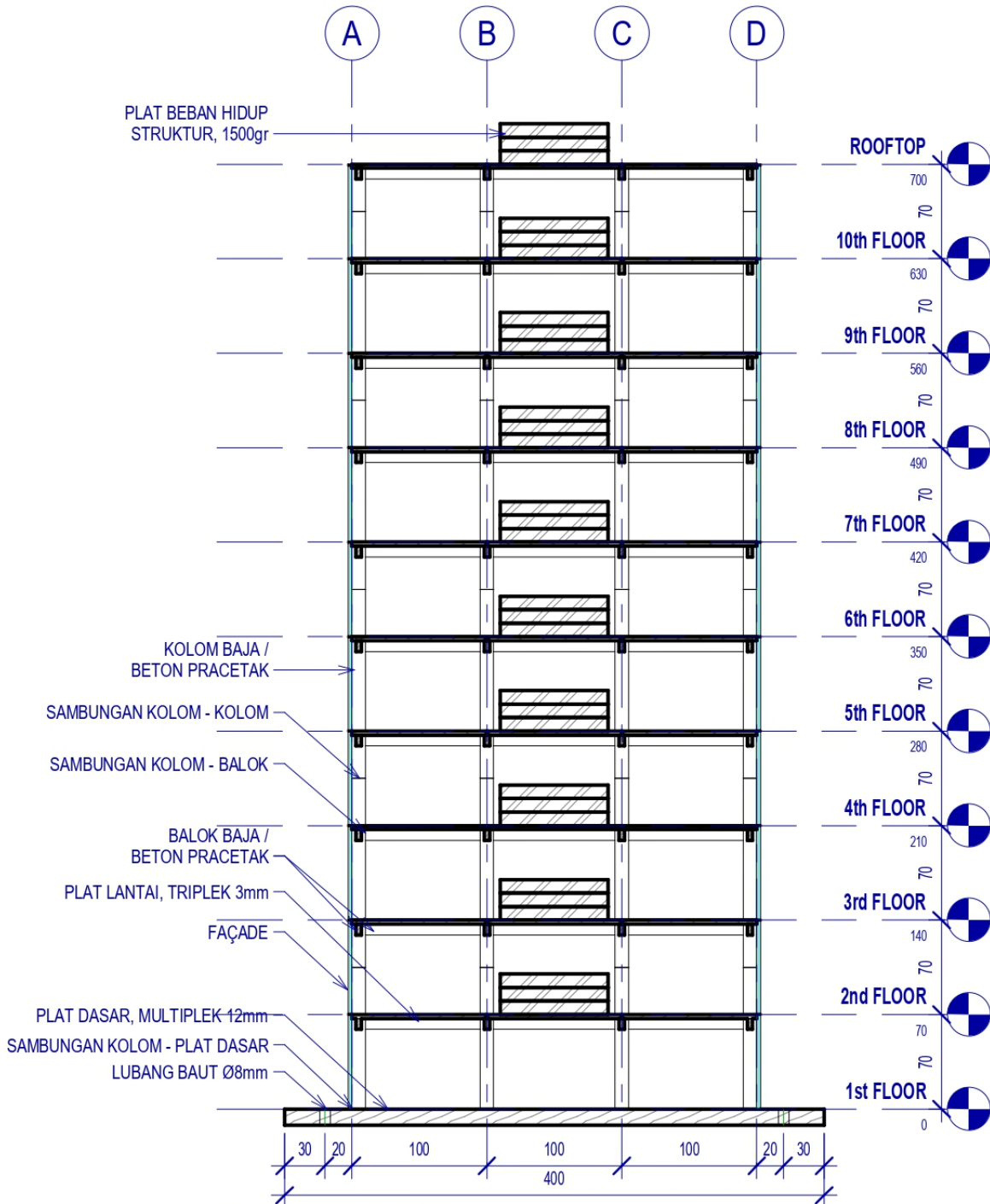
**GAMBAR 1 – PERSPEKTIF MODEL BANGUNAN GEDUNG 10 LANTAI
DARI BAJA ATAU BETON PRACETAK**



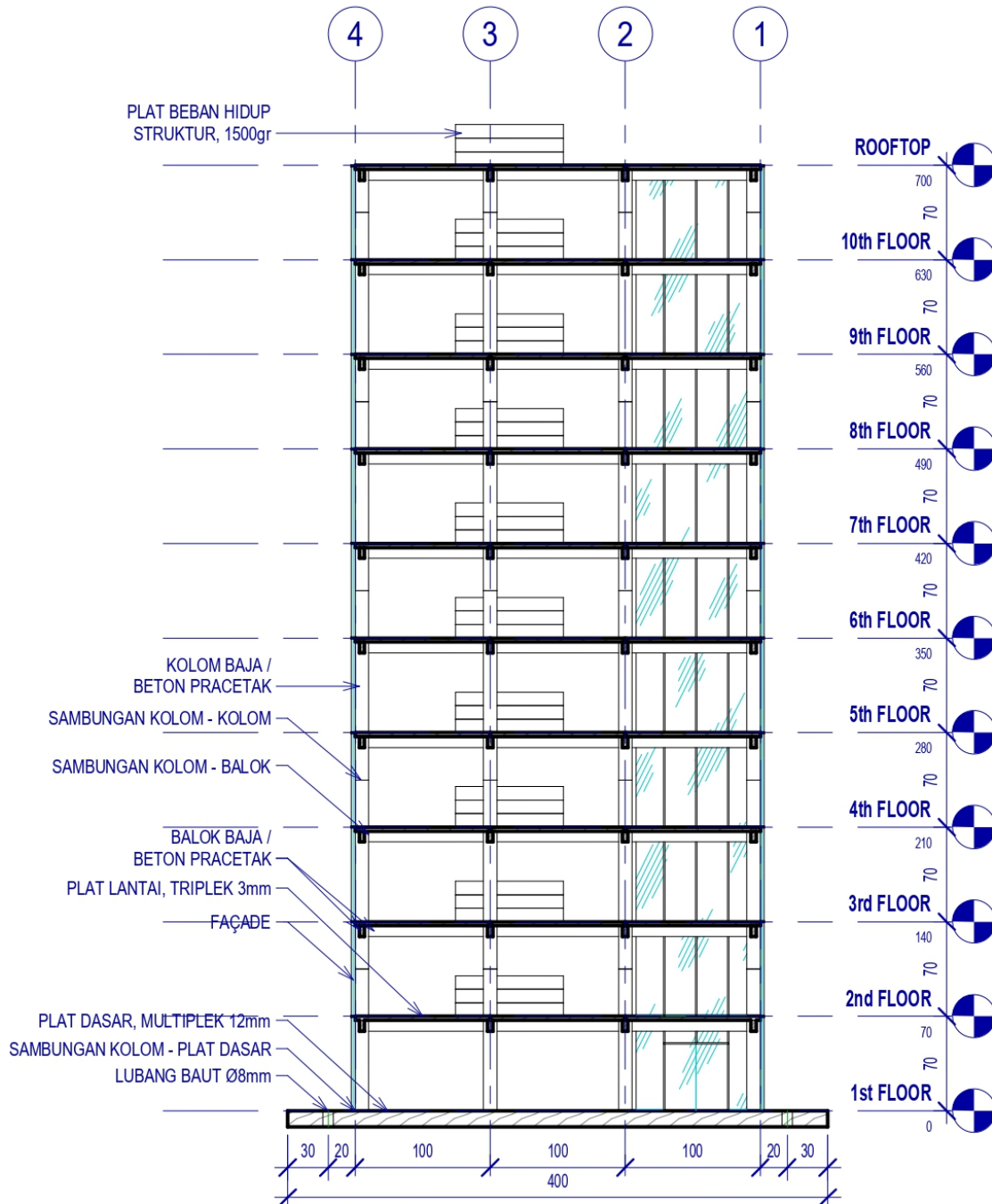
**GAMBAR 2 – DENAH LANTAI MODEL BANGUNAN GEDUNG 10 LANTAI
DARI BAJA ATAU BETON PRACETAK (TANPA DILATASI)**



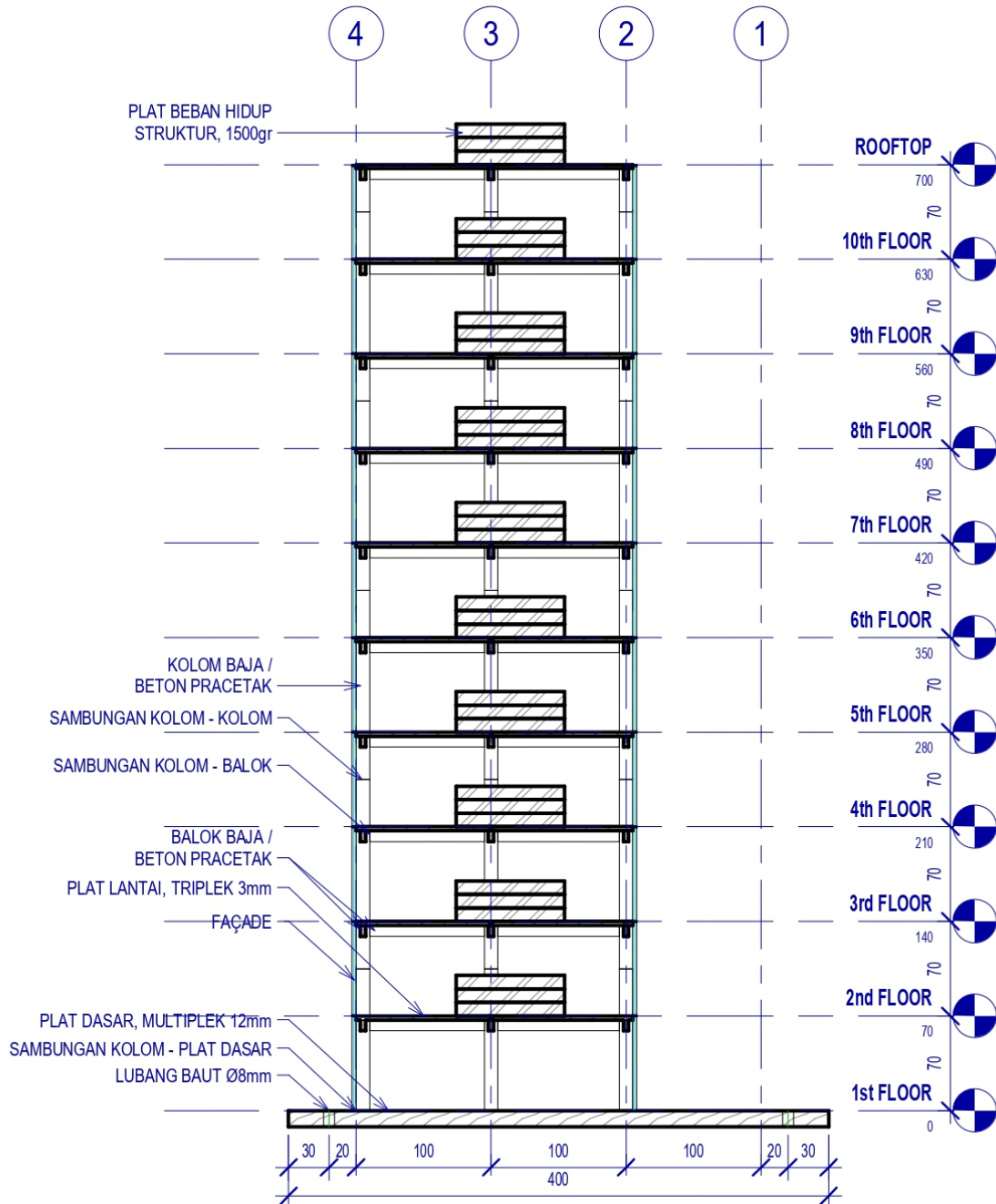
**GAMBAR 3 – POTONGAN 1 (SUMBU X) MODEL BANGUNAN GEDUNG 10 LANTAI
DARI BAJA ATAU BETON PRACETAK**



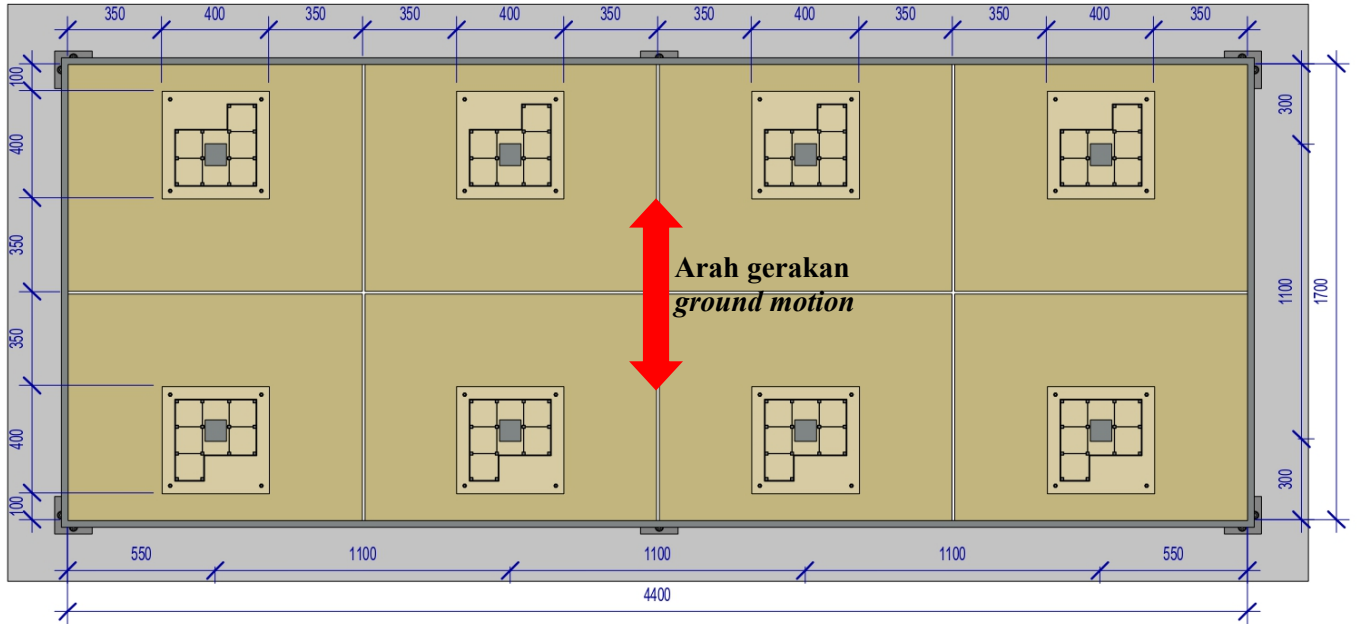
**GAMBAR 4 – POTONGAN 2 (SUMBU X) MODEL BANGUNAN GEDUNG 10 LANTAI
DARI BAJA ATAU BETON PRACETAK**



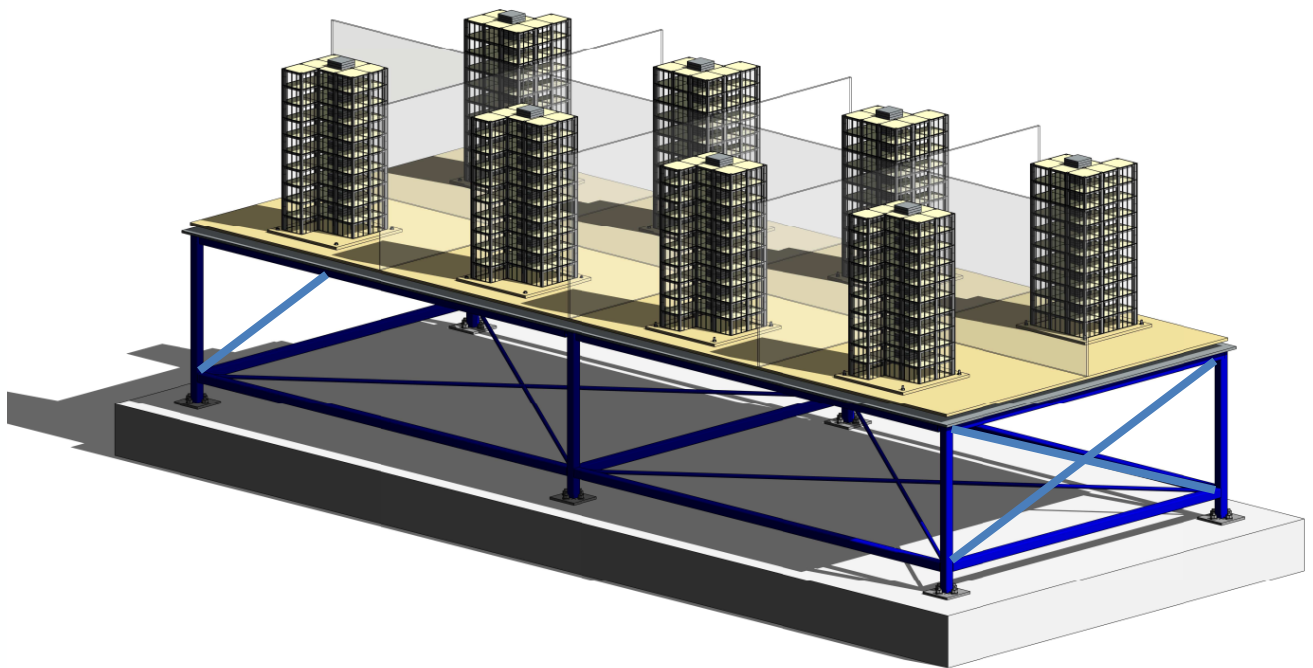
**GAMBAR 5 – POTONGAN 3 (SUMBU Y) MODEL BANGUNAN GEDUNG 10 LANTAI
DARI BAJA ATAU BETON PRACETAK**



**GAMBAR 6 – POTONGAN 4 (SUMBU Y) MODEL BANGUNAN GEDUNG 10 LANTAI
DARI BAJA/BETON PRACETAK**



**GAMBAR 7 – DENAH SETUP PENGUJIAN MODEL BANGUNAN GEDUNG 10
LANTAI DI ATAS *SHAKING TABLE***



**GAMBAR 8 – PERSPEKTIF SETUP PENGUJIAN MODEL BANGUNAN GEDUNG 10
LANTAI DI ATAS *SHAKING TABLE***

LAMPIRAN 3:

PETUNJUK PENULISAN PROPOSAL KBGI XIV-2023

Proposal KBGI XIV ditulis sesuai format yang telah ditentukan oleh Panitia, diketik pada kertas ukuran A4 (297 mm × 210 mm), spasi 1,5 pitch, 10 cpi atau *font* 12 point, dengan margin kiri 3,5 cm, kanan 3,0 cm, atas 3,0 cm dan bawah 3,0 cm. Lampiran berupa gambar dibuat pada kertas A3 maksimal 10 lembar. Ukuran file terdiri dari isi Proposal dan Lampiran maksimal 10 MB. **Satu Proposal diajukan untuk 1 (satu) Klasifikasi Kompetisi Model Bangunan Gedung (Baja atau Beton Pracetak).** Setiap Perguruan Tinggi diizinkan untuk mengajukan lebih dari 1 (satu) Proposal untuk masing-masing Klasifikasi Kompetisi (Baja dan/atau Beton Pracetak). **Tidak diperbolehkan dan tidak dibenarkan** menuliskan nama, identitas, dan logo Institusi pada bagian dalam Proposal baik dalam *header* maupun *footer* serta *watermark* pada salah satu/setiap/semua halaman mulai halaman awal sampai akhir. Pada **Judul Sampul Luar** hanya boleh menyantumkan klasifikasi kompetisi (Baja atau Beton Pracetak), nama tim dan nama bangunan.

Bilamana dijumpai adanya ketidakjelasan informasi pada Pedoman ini, peserta sangat dianjurkan dan dapat menanyakannya langsung kepada Panitia melalui Q & A (*Question and Answer*) pada website seperti tertera alamatnya di dalam Pedoman ini. Peserta diharapkan juga memonitor secara kontinyu perkembangan informasi dan ketentuan tambahan yang mungkin ada dari Kompetisi ini.

Format dan Sistematika Proposal

1. Proposal KBGI XIV tahun 2023

Isi Proposal KBGI XIV tahun 2023 dibatasi **maksimum 30 halaman (kertas A4) dan Lampiran maksimum 10 halaman (Kertas A3) serta maksimum 10 MB** untuk **keseluruhan Bab (Bab I sampai dengan Bab IV).** **Maksimum** jumlah halaman Proposal KBGI XIV tahun 2023 **harus** dipenuhi oleh semua Peserta untuk mendapatkan evaluasi dan penilaian (**bilamana tidak dipenuhi, Proposal dari Peserta tidak akan mendapatkan evaluasi dan penilaian.**

Proposal KBGI XIV tahun 2023 terdiri dari:

Lembar Depan (Format 2A)

Ringkasan Eksekutif.

Bab I. Pendahuluan

Bab II. Desain Model Bangunan Gedung 10 lantai Skala 1:50 (Ukuran denah sisi luar ke sisi luar 300 mm × 300 mm):

- a) Dasar Teori Model
- b) Kriteria Desain (material, alat sambung, beban uji, dan metode desain)
- c) Sistem Struktur
- d) Modelisasi Struktur
- e) Analisis Struktur
- f) Desain Komponen Struktur
- g) Desain Sistem Sambungan Komponen Struktur dan antar Komponen Struktur
- h) Desain Sistem Sambungan Kolom dengan Lantai Dasar
- i) Berat Desain dari Model Bangunan
- j) Daftar Kebutuhan Profil komponen struktural model bangunan
- k) Simpangan horizontal permanen/residual arah bentang pendek (terhadap sumbu lemah denah) yang terjadi di puncak model bangunan gedung pada akhir 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*)
- l) Rencana Waktu Pelaksanaan Konstruksi

Bab III. Metode Perakitan Model Bangunan Gedung 10 lantai (*SOP*)

Bab IV. Penutup (Kesimpulan)

Lampiran:

1. Gambar Denah ruang, *Layout* Struktur, Tampak dan Potongan, Daftar Jenis Elemen/Komponen Struktur dan Jumlahnya.
2. Gambar Detail Model Bangunan Gedung (ukuran, dimensi penampang, sambungan, dan lain-lain).
3. Gambar Detail Prosedur Perakitan (Metode Pelaksanaan Konstruksi), Daftar Peralatan Penunjang yang dipergunakan untuk Pengkonstruksian.

2. Data Diri Tim KBGI XIV 2023

- a. Data Diri Tim KBGI terdiri dari form 1A, 1C, dan 1D wajib diisi pada saat mendaftar pada laman <https://kjikbgi.kemdikbud.go.id/> secara daring.
- b. Form 1B merupakan halaman pengesahan, dapat diunduh pada laman <https://kjikbgi.kemdikbud.go.id/>, selanjutnya diisi dan disahkan oleh Purek/Warek/Puket/Wadir bidang kemahasiswaan perguruan tinggi. Form 1B ini lalu diunggah kembali pada laman <https://kjikbgi.kemdikbud.go.id/>.
- c. Form 1E dan 1F dapat diunduh di laman <https://kjikbgi.kemdikbud.go.id/> dan diisi saat **daftar ulang jika lolos** sebagai finalis.

DATA DIRI PESERTA

(WAJIB diisi secara online pada website yang disediakan di laman KBGI (panitia tidak menerima form dalam bentuk softcopy file baik secara terpisah maupun disatukan dengan proposal))

Nama Tim :

Klasifikasi Model Bangunan :

Nama Model Bangunan :

Perguruan Tinggi :

Alamat Perguruan Tinggi :

Telepon :

E-mail :

Dosen Pembimbing :

 Nama Lengkap : *Foto diunggah*

 N I P/NIDN : :

 Alamat kantor : :

 Alamat rumah : :

 HP dan E-mail : :

Mahasiswa 1 :

 Nama Lengkap : *Foto diunggah*

 N I M : :

 Jurusan/Program Studi/Semester : :

 Alamat rumah : :

 HP dan E-mail : :

Mahasiswa 2 :

 Nama Lengkap : *Foto diunggah*

 N I M : :

 Jurusan/Program Studi/Semester : :

 Alamat rumah : :

 HP dan E-mail : :

Catatan:

1. Semua foto peserta dan dosen pembimbing wajib diunggah sebagai bukti keabsahan identitas masing-masing
2. Proposal tidak diperkenankan memuat semua form lagi

HALAMAN PENGESAHAN PESERTA KBGI XIV TAHUN 2023

(WAJIB diunduh secara Daring dari laman KBGI dan diunggah secara terpisah dan tidak disatukan dengan proposal melalui laman KBGI)

- 1. Nama Tim :
- 2. Klasifikasi Model Bangunan :
- 3. Nama Model Bangunan :
- 4. Nama Perguruan Tinggi :
- 5. Nama Dosen Pembimbing :
- 6. Nama Anggota Tim :
 - 1. Nama, NIM :
 - 2. Nama, NIM :
- 7. Alamat Perguruan Tinggi :
 - Telepon :
 - E-mail* :

....., 2023

Mengetahui
Ketua Jurusan/Departemen

Dosen pembimbing

Stempel basah

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Menyetujui,
Purek/Warek/Puket/Wadir Bidang Kemahasiswaan

Stempel basah

(.....)
NIP.

Catatan: Proposal tidak diperkenankan memuat semua form lagi

REKAPITULASI DATA DIRI PESERTA

(WAJIB diisi secara online pada website yang disediakan di laman KBGI (panitia tidak menerima form dalam bentuk softcopy file baik secara terpisah maupun disatukan dengan proposal)

1. Pembimbing

No	a).Nama Lengkap b).Bidang Keahlian	a).Gelar Kesarjanaan b).Pendidikan Akhir (S1/S2/S3)	a).Jurusan b).Fakultas	Pria/Wanita
1	a). b).	a). b).	a). b).	

2. Mahasiswa

No	a).Nama Lengkap b).NIM.	a).Jurusan/Program Studi b).Semester	Pria/Wanita
1	a). b).	a). b).	
2	a). b).	a). b).	

Keterangan:

- Peserta Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia XIV tahun 2023 berjumlah 2 orang Mahasiswa/i, dan 1 orang Dosen Pembimbing untuk setiap Klasifikasi.

BIODATA PEMBIMBING

(WAJIB diisi secara online pada website yang disediakan di laman KBGI (panitia tidak menerima form dalam bentuk softcopy file baik secara terpisah maupun disatukan dengan proposal)

Nama Lengkap :
 N I P :
 Tempat/Tanggal Lahir :
 Jenis Kelamin :
 Bidang Keahlian :
 Kantor/Unit Kerja :
 Alamat Kantor/Unit Kerja :
 Alamat Rumah :
 Telepon/ HP/E-mail :

Pendidikan

No	Perguruan Tinggi	Kota	Tahun Lulus	Bidang Studi
1.				
2.				
3.				

Pengalaman Dalam Bidang Bangunan Hunian atau Gedung

No	Uraian Singkat Pengalaman	Tahun
1.		
2.		
3.		

Pengalaman Kompetisi

No	Uraian Kompetisi
1.	
2.	
3.	

Catatan:

1. Pembimbing wajib melakukan konfirmasi kesediaan sebagai pembimbing pada laman <https://kjikbgi.kemdikbud.go.id/>
2. Proposal tidak diperkenankan memuat semua form lagi

PERNYATAAN KEIKUTSERTAAN DALAM KBGI XIV TAHUN 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap :
 Tempat/Tanggal Lahir :
 N I P :
 Pangkat/Golongan :
 Instansi/Unit Kerja :
 Pendidikan :
 Alamat Kantor/Unit Kerja :
 Kode Pos :
 Alamat Rumah :
 Telp :
 Menyatakan : Pembimbing :
 Mahasiswa :

Menyatakan bersedia mengikuti Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia (KBGI) XIV Tahun 2023 yang diselenggarakan oleh **Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI), Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi-RI** yang berlangsung pada tanggal **18 - 22 November 2023**. Bilamana terjadi kecelakaan akibat kelalaian Peserta Finalis selama pelaksanaan Kompetisi tidak menjadi tanggung jawab Pusat Prestasi Nasional, Panitia maupun Dewan Juri.

Dibuat di :
 Pada tanggal :

Mengetahui
 Ketua Jurusan/Departemen

Yang Membuat Pernyataan,
 Purek/Warek/Puket/Pudir
 Bidang Kemahasiswaan

Stempel basah

Stempel basah

(.....)
 NIP.

(.....)
 NIP.

Catatan:

- Form 1E ini diisi saat daftar ulang jika lolos sebagai Finalis

**SURAT PERNYATAAN KEIKUTSERTAAN DAN KETAATAN DALAM
PELAKSANAAN FINAL KBGI XIV-2023**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Tim :
 Institusi Perguruan Tinggi :
 Alamat Perguruan Tinggi :
 Nama Pembimbing :
 NIP / TTL :
 Anggota Tim : Model Bangunan Gedung 10 (sepuluh) Lantai
 Klasifikasi Baja/Beton Pracetak*)

1. Nama :
 NIM, TTL :
 2. Nama :
 NIM, TTL :

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Mematuhi dan melaksanakan Panduan KBGI XIV-2023;
2. Menjaga kebersihan dan ketertiban selama pelaksanaan kompetisi;
3. Mematuhi semua peraturan yang dibuat oleh Panitia KBGI XIV-2023.

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya dan benar secara sadar dan tanpa adanya tekanan dari pihak manapun.

Dibuat di :
 Pada tanggal :
 Yang membuat pernyataan,

Tanda Tangan

<p>Materai Rp. 10.000,-</p>
--

1. Nama Pembimbing : (.....)

Anggota Tim:

1. Nama Anggota Tim 1 : (.....)

2. Nama Anggota Tim 2 : (.....)

Catatan:

- Form 1F ini diisi saat daftar ulang jika lolos sebagai Finalis
- *) Coret Klasifikasi Kompetisi yang tidak diusulkan dalam Proposal

**Proposal Kompetisi Bangunan Gedung Indonesia XIV
Tahun 2023**

Klasifikasi Model Bangunan Gedung Baja/Beton Pracetak*)

Nama Tim dan Nama Model Bangunan Gedung

CATATAN:

1. Form 2A **DILARANG** menyantumkan nama/identitas Perguruan Tinggi asal Pengusul.
 2. Penamaan TIM dan/atau Model Bangunan Gedung **DILARANG** mengandung nama/identitas dari Perguruan Tinggi asal Pengusul.
- *) Pilih Klasifikasi Model Bangunan Gedung yang diusulkan.

TIM PENYUSUN PANDUAN KBGI XIV TAHUN 2023

1. Prof. Tavio, S.T., M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya)
2. Dr. Anis Rosyidah (Politeknik Negeri Jakarta)
3. Dr. Ir. Sigit Darmawan (Institut Teknologi Bandung)

TIM PENDESAIN PANDUAN KBGI XIV TAHUN 2023

1. *Editor* : Tim Penyusun
2. *Cover Designer* : Tim Penyusun
3. *Logo Designer* : Tim Penyusun



BALAI PENGEMBANGAN TALENTA INDONESIA
PUSAT PRESTASI NASIONAL
SEKRETARIAT JENDERAL
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

Jalan Gardu RT.10 / RW.02, Srengseng Sawah,
Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12640