



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET



INSPIRED BY INNOVATION
BUILD WITH DEDICATION



SCAN ME!



TERM OF REFERENCE

BUILDING

DESIGN

COMPETITION

CIVILWEEK 2026

 civilweek.hms-uns.id

 civilweek@ft.uns.ac.id

 [@civilweekuns](https://www.instagram.com/civilweekuns)

 [@yqf388w](https://line.me/tv/yqf388w)

B. TUJUAN

Building Design Competition bertujuan untuk:

1. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan analisis dan perencanaan struktur bangunan gedung sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Mendorong mahasiswa untuk mengembangkan solusi perancangan struktur yang aman, efisien, inovatif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi di bidang teknik sipil.
3. Mengembangkan kemampuan peserta dalam mengintegrasikan konsep *open space* dan *sustainable design* ke dalam perancangan bangunan hunian vertikal.
4. Meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam menggunakan perangkat lunak analisis struktur sebagai pendukung proses perencanaan dan evaluasi struktur.
5. Menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama tim, komunikasi teknis, dan penyelesaian permasalahan rekayasa struktur melalui studi kasus yang mendekati kondisi nyata.

C. TEMA

Nama dan tema kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Himpunan Mahasiswa Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta adalah:

"Vertical Residential Building Based on Open Space and Sustainable Design"

BAGIAN 2

PELAKSANAAN ACARA

A. TIMELINE

Waktu dan tempat pelaksanaan BDC yaitu sebagai berikut:

1. Periode Pendaftaran *Early Bird*
Hari/tanggal : 16 Juli 2026 – 29 Juli 2026
2. Periode Pendaftaran *Pre-Sale*
Hari/tanggal : 30 Juli 2026 – 14 Agustus 2026
3. Periode Pendaftaran *Regular*
Hari/tanggal : 15 Agustus 2026 – 23 September 2026
4. *Technical Meeting* Babak Penyisihan
Hari/tanggal : 5 Oktober 2026
Waktu : Pukul 09:00 WIB s/d Selesai
Tempat : Via ZOOM
5. Babak Penyisihan Desain
Hari/tanggal : 6 – 8 Oktober 2026
Waktu : Pukul 07:30 WIB s/d 16:00 WIB
Tempat : Via ZOOM
6. Pengerjaan Proposal
Hari/tanggal : 9 Oktober 2026 – 26 Oktober 2026
Tempat : Tempat Masing-masing
7. Pengumuman Finalis
Hari/tanggal : 2 November 2026
Tempat : Melalui Website dan Grup Whatsapp

8. *Technical Meeting* Babak Final

Hari/tanggal : 6 November 2026

Waktu : Pukul 09:00 WIB s/d Selesai

Tempat : Via ZOOM

9. Pengerjaan Final

Hari/tanggal : 7 – 27 November 2026

Tempat : Tempat Masing – masing

10. Babak Final

Hari/tanggal : 28 November 2026

Waktu : 07:00 WIB s/d Selesai

Tempat : UNS Tower

11. Pengumuman Pemenang

Hari/tanggal : 29 November 2026

Tempat : UNS Tower

B. PESERTA

Persyaratan peserta adalah sebagai berikut:

1. Peserta adalah mahasiswa/i aktif jenjang D-3/D-4/S-1 dari seluruh universitas se-Indonesia.
2. Setiap universitas dapat mengirimkan lebih dari satu tim dengan peserta yang terdiri dari 3 (tiga) orang mahasiswa / tim disertai dosen pembimbing.
3. Setiap tim diperbolehkan dari program studi yang berbeda dengan ketua tim yang berasal dari program studi Teknik Sipil.

C. PENDAFTARAN

1. Pendaftaran dan pembayaran dapat dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2026 sampai 12 Oktober 2026 pukul 22.00 WIB.
2. Peserta diwajibkan melakukan pembayaran sebelum mengisi formulir pendaftaran.
3. Pendaftaran dikenakan biaya sebesar
 - Early bird : Rp. 130.000,-
 - Pre – Sale : Rp. 140.000,-
 - Regular : Rp. 150.000,-

- a. Pembayaran dapat dilakukan via transfer melalui nomor rekening sebagai berikut:

BCA - 0771247864

a.n Excella Qur Anique Dinda Agustine

MANDIRI - 1380028530926

a.n Brawi Mustikarini

4. Peserta mendaftar melalui form dan melampirkan formulir pendaftaran, scan kartu mahasiswa, dan bukti pembayaran.
5. Format formulir pendaftaran dapat diunduh di web resmi (civilweek.hms-uns.com).
6. Berkas pendaftaran dapat diserahkan ke alamat civilweek.hms-uns.id
7. Pengisian berkas-berkas pendaftaran diterima oleh panitia paling lambat tanggal 11 Oktober 2026 pukul 22.00 WIB.
8. Setiap peserta diwajibkan untuk konfirmasi setelah melakukan pendaftaran kepada *Contact Person* lomba melalui Whatsapp dengan format sebagai berikut:
BDC 2026_Nama Universitas_Nama tim peserta
9. Setiap peserta yang telah mendaftar diwajibkan untuk mengunggah Twibbon pada *feeds* akun Instagram masing-masing dengan menandai akun Instagram [@civilweekuns](https://www.instagram.com/civilweekuns) pada postingannya. Twibbon dan caption dapat di akses melalui link: uns.id/Kelengkapan-BDC-2026
10. Diharapkan akun Instagram tidak di-*private* selama masa perlombaan.

D. FASILITAS PESERTA

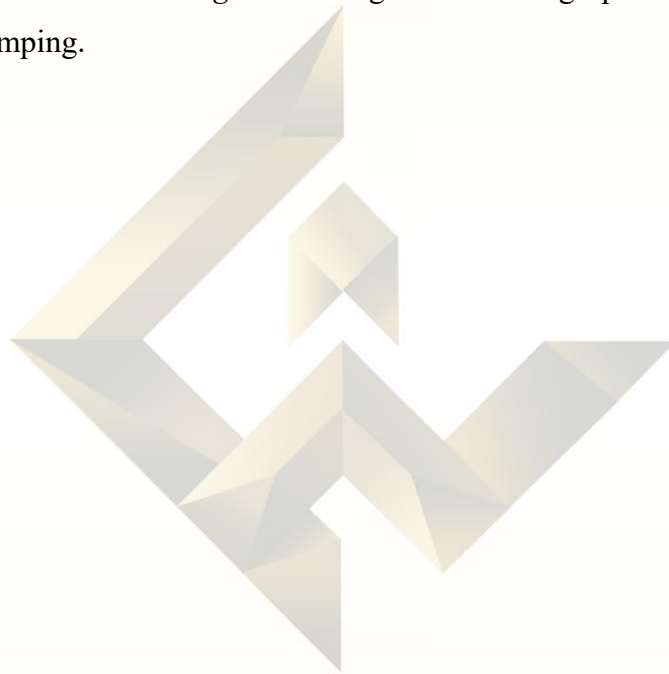
1. Setiap peserta yang terdaftar di perlombaan akan mendapat e-sertifikat.
2. Pemenang *Building Design Competition* Civilweek 2026 akan mendapatkan hadiah yang akan dijelaskan pada Bagian 7.



BAGIAN 3

TECHNICAL MEETING

1. Tiap tim wajib menghadiri *Technical Meeting*.
2. Apabila peserta tidak dapat menghadiri *Technical Meeting* diwajibkan untuk menghubungi Contact Person.
3. Apabila tidak menghadiri *Technical Meeting* maka peserta lomba dianggap mengerti dan menyetujui tentang pelaksanaan lomba.
4. *Technical Meeting* dilaksanakan menggunakan Zoom.
5. Link *Technical Meeting* akan dibagikan melalui grup Whatsapp oleh panitia pendamping.



BAGIAN 4

KETENTUAN PENYISIHAN

A. SISTEM PERLOMBAAN

1. Babak Penyisihan merupakan tahap awal Building Design Competition CivilWeek UNS yang bertujuan untuk menyeleksi tim terbaik menuju Babak Final.
2. Babak Penyisihan dilaksanakan secara daring (online) dengan total durasi pengerjaan sesuai dengan jadwal pelaksanaan resmi, dengan ketentuan teknis sebagai berikut:
 - 3 (Tiga) Hari Pertama: Dilaksanakan secara tatap muka virtual via platform Zoom Meeting untuk sinkronisasi teknis dan pengerjaan awal.
 - Sisa Periode Perlombaan: Dilaksanakan secara mandiri oleh masing-masing tim peserta dari lokasi masing-masing.
3. Setiap tim wajib mengikuti seluruh rangkaian Babak Penyisihan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
4. Pada Babak Penyisihan, setiap tim akan diberikan kasus perencanaan bangunan yang sama untuk dikerjakan secara mandiri sesuai tema dan data perencanaan yang telah ditentukan panitia.
5. Ketika perlombaan dimulai peserta diperbolehkan menanyakan hal-hal yang sekiranya kurang dimengerti mengenai kegiatan perlombaan kepada panitia pendamping yang telah ditempatkan di grup Whatsapp masing-masing.
6. Seluruh proses perancangan, analisis, dan penyusunan dokumen dilakukan oleh anggota tim yang terdaftar.
7. Selama masa pengerjaan, setiap tim diwajibkan mengumpulkan laporan progres pengerjaan harian (daily progress) setiap malam paling lambat pukul 20.00 WIB. Berkas diunggah secara online melalui tautan Google Drive resmi yang disediakan oleh panitia.
8. Seluruh hasil pekerjaan dikumpulkan sebelum batas waktu pengumpulan yang telah ditetapkan panitia.

9. Tim dengan nilai terbaik berdasarkan hasil penilaian dewan juri akan dinyatakan lolos ke Babak Final.

B. KETENTUAN TEKNIS

1. Peserta wajib merancang bangunan sesuai tema "Vertical Residential Building Based on Open Space and Sustainable Design" dengan mengacu pada data perencanaan yang telah disediakan oleh panitia.
2. Perencanaan struktur wajib mengacu pada ketentuan dan standar yang telah ditetapkan dalam TOR Tahap Penyisihan, meliputi:
 - a. SNI 1726:2019 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung;
 - b. SNI 1727:2020 tentang Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain;
 - c. SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung;
 - d. SNI 2052:2024 tentang Baja Tulangan Beton;
 - e. PUSGEN 2017, sebagai acuan parameter bahaya gempa sesuai lokasi perencanaan.
3. Peserta wajib melakukan analisis dan perancangan struktur sesuai ruang lingkup pekerjaan yang telah ditentukan, meliputi:
 - a. Penentuan Seismic Design Category (SDC) berdasarkan parameter gempa lokasi Kota Surakarta. Kelas Situs ditetapkan sebagai Kelas Situs SD. Kategori Risiko, faktor keutamaan gempa (I_e), serta parameter gempa (SS , S_1 , F_a , F_v , SDS , dan $SD1$) ditentukan sesuai ketentuan SNI 1726:2019..
 - b. Penentuan sistem struktur, berupa pemilihan sistem penahan gaya gempa yang sesuai dengan kategori bangunan dan tingkat risiko.
 - c. Perhitungan pembebanan struktur, meliputi beban mati, beban hidup, beban gempa, serta kombinasi pembebanan sesuai SNI yang berlaku.
 - d. *Preliminary* design elemen struktur, meliputi penentuan dimensi awal balok, kolom, pelat, dan elemen struktur lainnya sebagai dasar pemodelan.
 - e. Pemodelan struktur menggunakan ETABS, sesuai dengan data perencanaan dan hasil preliminary design yang telah ditentukan.

- f. Evaluasi kinerja struktur, melalui pemeriksaan simpangan (*drift*), berdasarkan SNI 1726:2019 tentang Simpangan Antar Lantai Desain.
4. Seluruh analisis struktur dilakukan menggunakan perangkat lunak ETABS, sedangkan penyusunan gambar teknik dapat menggunakan perangkat lunak AutoCAD
5. Output yang wajib dikumpulkan peserta terdiri atas:
 - a. Gambar Teknik format PDF dengan ukuran kertas A3 (ISO Full, dengan orientasi vertikal atau horizontal).
 - 1) Denah Struktur
 - 2) Potongan Melintang dan Memanjang
 - 3) Tampak Bangunan (minimum 2 sisi)
 - b. Laporan perhitungan disusun dalam format PDF ukuran A4, penyusunan ditulis secara sistematis sekurang-kurangnya memuat:
 - 1) Deskripsi konsep bangunan.
 - 2) Data lokasi dan parameter perencanaan gempa.
 - 3) Penentuan KDS berdasarkan data yang diketahui.
 - 4) Grafik spektrum respons desain.
 - 5) Penentuan beban dan kombinasi pembebanan.
 - 6) *Preliminary* design elemen struktur.
 - 7) Screenshot model tiga dimensi hasil pemodelan ETABS.
 - 8) Hasil kontrol *drift* awal.
 - 9) Rekapitulasi gaya dalam elemen struktur.
 - c. Peserta wajib melampirkan file model ETABS (.edb) yang digunakan dalam proses analisis struktur.

6. Outline Laporan Perhitungan

BAB I Pendahuluan

- Latar Belakang
- Tujuan
- Konsep Bangunan

BAB II Perencanaan Struktur

- Dasar Perencanaan
- Parameter Gempa

- Sistem Struktur
- Pembebanan
- Preliminary Design
- Pemodelan ETABS

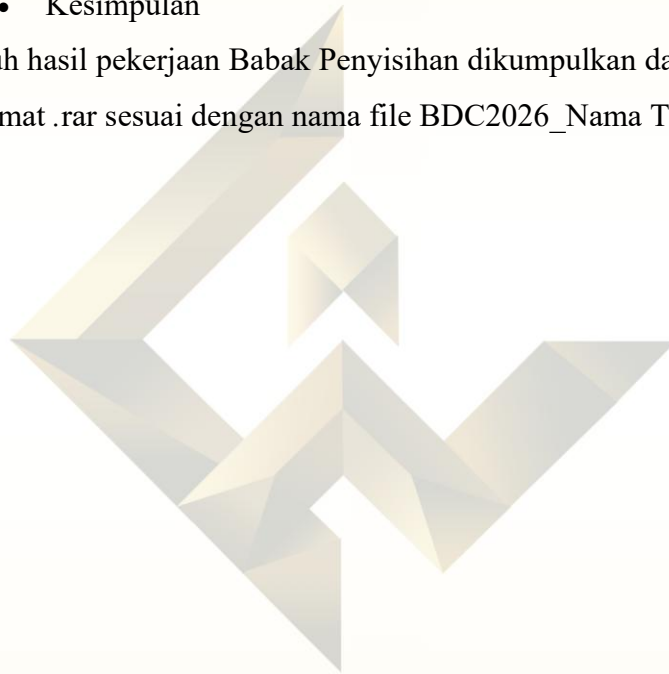
BAB III Hasil dan Evaluasi

- Hasil Analisis
- Kontrol Drift
- Rekapitulasi Gaya Dalam
- Evaluasi Struktur

BAB IV Penutup

- Kesimpulan

7. Seluruh hasil pekerjaan Babak Penyisihan dikumpulkan dalam satu (1) berkas berformat .rar sesuai dengan nama file BDC2026_Nama Tim Peserta



C. METODE PENGAWASAN

1. Pengerjaan Desain

- a) Tim peserta diwajibkan melakukan *live streaming* selama mengerjakan soal.
- b) *Live streaming* dilakukan via Zoom sesuai *breakout room* yang telah ditentukan oleh panitia.
- c) Kualitas tayangan/kamera saat *live streaming* dibebaskan.
- d) Jika selama *live streaming* terdapat gangguan, diharapkan segera memberi tahu panitia pendamping melalui grup Whatsapp.
- e) Panitia pendamping berhak memberi peringatan kepada tim peserta apabila ditemukan indikasi kecurangan.
- f) Panitia berhak mengurangi nilai atau melakukan diskualifikasi terhadap tim peserta apabila terbukti melakukan kecurangan.
- g) Tim peserta diperbolehkan menghentikan *live streaming* jika telah mengirim semua hasil gambar bangunan kepada panitia.
- h) Posisi kamera dan tim peserta mengikuti petunjuk yang telah diberikan panitia sebagai berikut:





Catatan:

- Alat perekam video dapat menggunakan kamera digital atau *smartphone*.
- Tripod dapat digantikan dengan alat sejenis yang berfungsi sama, seperti meja, dan lain-lain.

Peserta diwajibkan mengirimkan foto/video *set up* ruangan lengkap dengan peletakan kamera maksimal pada hari Kamis, 28 Oktober 2025.

2. Pembuatan laporan perhitungan struktur

- Selama Babak Penyisihan berlangsung, setiap tim bertanggung jawab atas keaslian seluruh dokumen.
- Panitia berhak melakukan monitoring terhadap perkembangan pekerjaan peserta selama periode Babak Penyisihan melalui media komunikasi telah ditentukan.
- Selama masa pengerjaan, panitia meminta peserta untuk mengunggah log book, tangkapan layar (*screenshot*) model analisis, atau dokumen pendukung lainnya sebagai bentuk monitoring pelaksanaan perlombaan.
- Panitia berhak meminta klarifikasi terhadap hasil pekerjaan peserta apabila ditemukan ketidaksesuaian pada laporan, gambar teknik, model analisis, maupun dokumen pendukung lainnya.
- Seluruh file yang dikumpulkan diperiksa untuk memastikan konsistensi antara laporan perhitungan, gambar teknik, dan model ETABS yang diserahkan.
- Seluruh hasil pekerjaan harus merupakan karya asli tim peserta dan belum pernah diikutsertakan dalam kompetisi lain.

- g) Panitia berhak memberikan pengurangan nilai maupun mendiskualifikasi peserta apabila terbukti melakukan tindakan plagiarisme, manipulasi data, pemalsuan dokumen, atau bentuk kecurangan lainnya.
- h) Keputusan panitia dan dewan juri mengenai hasil verifikasi dan pelaksanaan Babak Penyisihan bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat.



D. KRITERIA PENILAIAN

Penilaian Babak Penyisihan dilakukan berdasarkan beberapa aspek, sebagai berikut.

1. Konsep Visual dan Arsitektur (25 Poin)

Konsep bangunan yang dirancang harus sesuai dengan tema "*Vertical Residential Building Based on Open Space and Sustainable Design*". Penilaian meliputi:

- Kesesuaian desain dengan tema perlombaan.
- Penerapan konsep *open space* pada tata ruang bangunan.
- Penerapan prinsip *sustainable design*, seperti efisiensi ruang, pencahayaan alami, ventilasi, dan keberlanjutan bangunan.
- Estetika, proporsi, dan keseluruhan tampilan bangunan.

2. Analisis Struktur Awal (45 Poin)

Analisis struktur dinilai berdasarkan ketepatan proses perencanaan serta kesesuaian terhadap standar yang berlaku. Penilaian meliputi:

- Ketepatan penentuan kelas situs dan Seismic Design Category (SDC).
- Ketepatan penentuan beban gravitasi, beban gempa, serta kombinasi pembebanan sesuai SNI.
- Ketepatan pemilihan sistem struktur dan jalur penyaluran beban.
- Ketepatan *preliminary design* elemen struktur.
- Ketepatan pemodelan struktur menggunakan ETABS.
- Hasil evaluasi struktur, meliputi periode getar, simpangan antar lantai (*interstory drift*), serta parameter analisis lain yang dipersyaratkan.
- Konsistensi antara hasil analisis, asumsi perencanaan, dan model struktur yang dibuat.

3. Gambar Teknik (15 Poin)

Gambar teknik dinilai berdasarkan kelengkapan serta kualitas penyajian gambar struktur. Penilaian meliputi:

- Kelengkapan gambar sesuai ketentuan output.
- Ketepatan skala, dimensi, dan notasi gambar.
- Kerapian penyajian gambar.
- Kejelasan informasi struktur yang disampaikan.

4. Laporan Perhitungan (10 Poin)

Laporan dinilai berdasarkan kualitas penyajian analisis dan perencanaan struktur. Penilaian meliputi:

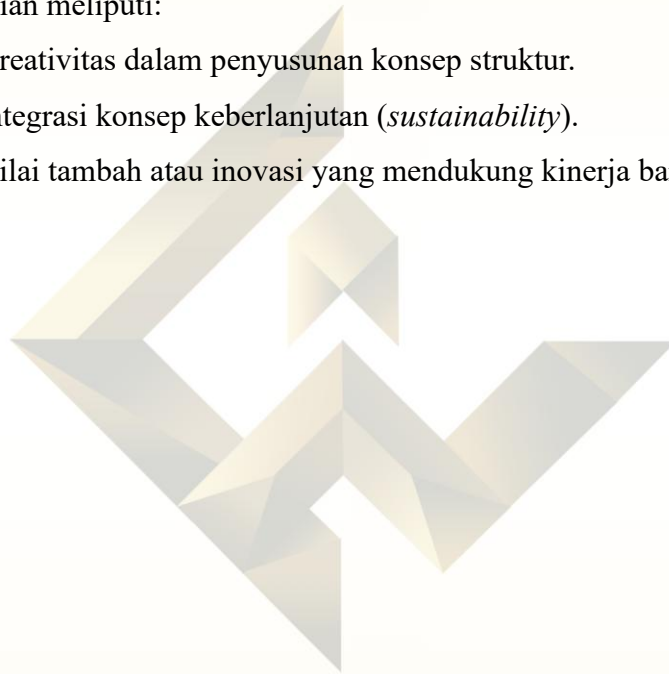
- Kelengkapan isi laporan sesuai sistematika yang ditentukan.
- Ketepatan metode perhitungan.
- Kesesuaian penggunaan standar dan referensi.
- Kejelasan penyajian penulisan, tabel, gambar, dan hasil analisis.

5. Inovasi dan Sustainable Design (5 Poin)

Penilaian dilakukan terhadap kemampuan peserta dalam mengembangkan solusi desain yang inovatif tanpa mengabaikan aspek keselamatan struktur.

Penilaian meliputi:

- Kreativitas dalam penyusunan konsep struktur.
- Integrasi konsep keberlanjutan (*sustainability*).
- Nilai tambah atau inovasi yang mendukung kinerja bangunan.



BAGIAN 5

KETENTUAN FINAL

A. KETENTUAN TEKNIS

1. Seluruh finalis wajib mengembangkan hasil perancangan yang telah disusun pada Babak Penyisihan dengan mengacu pada ketentuan dalam TOR Tahap Final.
2. Perancangan struktur wajib mengacu pada ketentuan dan standar yang telah ditetapkan.
3. Peserta wajib melaksanakan pengembangan analisis struktur yang meliputi:
 - d. Analisis respons spektrum, untuk mengevaluasi respons dinamis struktur terhadap beban gempa.
 - e. Evaluasi parameter struktur, meliputi periode getar, partisipasi massa, simpangan antar lantai, serta parameter analisis lainnya.
 - f. Analisis gaya dalam, sebagai dasar perencanaan elemen struktur.
4. Peserta wajib melaksanakan perencanaan elemen struktur yang meliputi:
 - a. Desain balok, berdasarkan hasil analisis struktur dan ketentuan SNI 2847:2019.
 - b. Desain kolom, meliputi evaluasi kapasitas dan kebutuhan tulangan.
 - c. Desain pelat, sesuai beban rencana dan persyaratan kekuatan.
 - d. Desain shear wall, apabila digunakan sebagai bagian dari sistem struktur.
5. Peserta wajib melakukan pemeriksaan kinerja struktur yang meliputi:
 - a. Kondisi Batas Layan (Serviceability Limit State/SLS).
 - b. Kondisi Batas Ultimit (Ultimate Limit State/ULS).
6. Seluruh analisis struktur dilakukan menggunakan perangkat lunak ETABS, sedangkan gambar teknik dapat disusun menggunakan perangkat lunak AutoCAD.

7. Setiap tim wajib menyusun model tiga dimensi (3D) yang menampilkan visualisasi bangunan secara keseluruhan, konsep desain, sistem struktur, dan karakteristik bangunan yang dirancang sebagai sarana penyampaian hasil.
8. Seluruh hasil pekerjaan dikumpulkan dalam satu (1) berkas berformat .rar sesuai dengan nama file BDC2026_Nama Tim Peserta.

B. PRESENTASI DAN TANYA JAWAB

1. Seluruh finalis wajib mengikuti sesi presentasi sesuai jadwal yang telah ditetapkan oleh panitia.
2. Presentasi dilakukan oleh seluruh anggota tim atau perwakilan tim sesuai ketentuan panitia.
3. Presentasi memuat penjelasan mengenai konsep bangunan, proses analisis struktur, hasil perencanaan, serta pengembangan desain yang telah dilakukan pada Babak Final.
4. Setiap tim diberikan waktu presentasi dan sesi tanya jawab sesuai alokasi waktu yang telah ditentukan oleh panitia.
5. Dewan juri berhak mengajukan pertanyaan mengenai seluruh aspek perancangan, analisis struktur, maupun keputusan desain yang diambil oleh peserta.
6. Peserta wajib mampu mempertanggungjawabkan seluruh hasil pekerjaan yang telah dikumpulkan.
7. Keputusan dewan juri bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat.

C. KRITERIA PENILAIAN

1. Analisis Struktur dan Perancangan (40 Poin)

Penilaian meliputi:

- Ketepatan analisis respons spektrum.
- Ketepatan pemodelan struktur.
- Kesesuaian sistem struktur terhadap standar yang berlaku.
- Konsistensi hasil analisis dengan model struktur.

2. Desain Elemen Struktur (30 Poin)

Penilaian meliputi:

- Ketepatan desain balok, kolom, pelat, dan shear wall.
- Ketepatan perencanaan tulangan.
- Evaluasi kondisi batas layan (SLS) dan kondisi batas ultimit (ULS).
- Efisiensi desain struktur.

3. Gambar Teknik dan Laporan (15 Poin)

Penilaian meliputi:

- Kelengkapan gambar teknik.
- Kelengkapan laporan.
- Kerapian dan sistematika penyajian.
- Konsistensi antara gambar, laporan, dan model struktur

4. Presentasi dan Tanya Jawab (15 Poin)

Penilaian meliputi:

- Kemampuan menyampaikan hasil perancangan secara sistematis.
- Penguasaan materi.
- Kemampuan menjawab pertanyaan dewan juri.
- Kemampuan mempertanggungjawabkan keputusan desain yang diambil.

BAGIAN 6

PELANGGARAN DAN SANKSI

1. Juri dan panitia berhak mendiskualifikasi tim peserta, jika 30 menit setelah waktu perlombaan dimulai, diketahui semua atau salah satu anggota dari tim tersebut tidak hadir dalam perlombaan.
2. Juri dan panitia berhak mendiskualifikasi peserta, jika peserta diketahui tidak berasal dari universitas yang tercantum dalam formulir pendaftaran.
3. Juri diberi wewenang dan mempunyai hak penuh untuk menilai / mengevaluasi hasil karya tim peserta.
4. Juri dan panitia berhak memperingatkan sampai mendiskualifikasi tim peserta jika melanggar ketertiban selama waktu pelaksanaan lomba.
5. Keputusan juri dan panitia bersifat final dan tidak dapat diganggu gugat.
6. Hasil karya sepenuhnya menjadi milik panitia.

Waktu Pengumpulan	Pengurangan Poin
Normal	Tidak ada pengurangan poin
Terlambat 1–10 menit	-2 poin
Terlambat 11–20 menit	-3 poin
Terlambat 21–30 menit	-5 poin
Terlambat >30 menit	Diskualifikasi

BAGIAN 7

KETENTUAN PEMENANG

1. Dari kelima finalis akan ditentukan juara 1, 2, 3 berdasarkan perolehan nilai tertinggi.
2. Juara Harapan ditentukan melalui perolehan jumlah likes terbanyak dari video yang diunggah di Instagram Civilweek.
3. Setiap pemenang lomba akan mendapatkan hadiah sebagai berikut:

Juara I : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel

Juara II : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel

Juara III : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel

Harapan I : Sertifikat + Vendel

Harapan II : Sertifikat + Vendel

