



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI**

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270
Telepon (021) 57946104 Pusat Panggilan ULT DIKTI 126
Laman: <http://www.kemdiktisaintek.go.id>

Nomor : 711/DST/B2/DT.01.01/2026

4 Maret 2026

Lampiran : 1 (satu) Dokumen

Hal : Penawaran dan Panduan KJI Tahun 2026

Yth.

1. Pimpinan Perguruan Tinggi Bidang Kemahasiswaan
2. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDikti) Wilayah I s.d XVII

Dalam rangka mendukung pengembangan prestasi mahasiswa serta sebagai bagian dari implementasi program Kampus Berdampak, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi melalui Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan akan menyelenggarakan Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) Tahun 2026. Tema yang diangkat pada tahun ini adalah **“Inovasi Rancang Bangun Jembatan dengan kinerja optimum, ramah lingkungan yang mempertimbangkan Kearifan Lokal untuk Penguatan Infrastruktur Nasional dan Kemandirian Bangsa”**. Kegiatan ini bertujuan mendorong dan menumbuhkembangkan kreativitas dan talenta mahasiswa dalam bidang perencanaan, perancangan, pelaksanaan konstruksi, dan juga aspek perawatan jembatan.

Sehubungan dengan hal tersebut, dengan hormat kami mohon kepada Bapak/Ibu Pimpinan Perguruan Tinggi Bidang Kemahasiswaan dan Kepala LLDikti Wilayah I s.d XVII, untuk dapat menyampaikan tawaran KJI Tahun 2026 kepada mahasiswa di lingkungan masing-masing, serta mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan tersebut.

Perlu kami sampaikan bahwa sesuai Panduan Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) Tahun 2026, penyampaian usulan proposal melalui laman dengan ketentuan pengajuan sebagai berikut:

1. Kepada tim mahasiswa yang berminat untuk mengikuti KJI dapat mengusulkan proposal melalui operator kemahasiswaan di masing-masing Perguruan Tinggi;
2. Perguruan tinggi mendaftarkan peserta dan mengunggah dokumen yang diminta pada aplikasi Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) XXI pada portal <https://kjikbgi.kemdiktisaintek.go.id/> dan melakukan finalisasi pendaftaran;
3. Mahasiswa yang mengikuti program ini merupakan mahasiswa aktif program sarjana (S1) atau sarjana terapan (D4) dan/atau Diploma Tiga (D3) yang terdaftar pada Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti) dan berasal dari Perguruan Tinggi yang berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi;
4. Pendaftaran pengusul dapat dilaksanakan pada tanggal **5 Maret - 24 April 2026 paling lambat pukul 17.00 WIB**; dan
5. Pelaksanaan Babak Grand Final KJI Tahun 2026 akan diadakan pada bulan Oktober 2026 di Universitas Hasanuddin Makassar, Sulawesi Selatan.

Informasi lebih lanjut dapat menghubungi Saudara Beben (HP : 081286668349) dan Saudara Arif (HP : 081908194040).

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami mengucapkan terima kasih.

Direktur Pembelajaran dan
Kemahasiswaan,



Beny Bandanadjaja
NIP 197009302000031001

Tembusan:
Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi



Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia



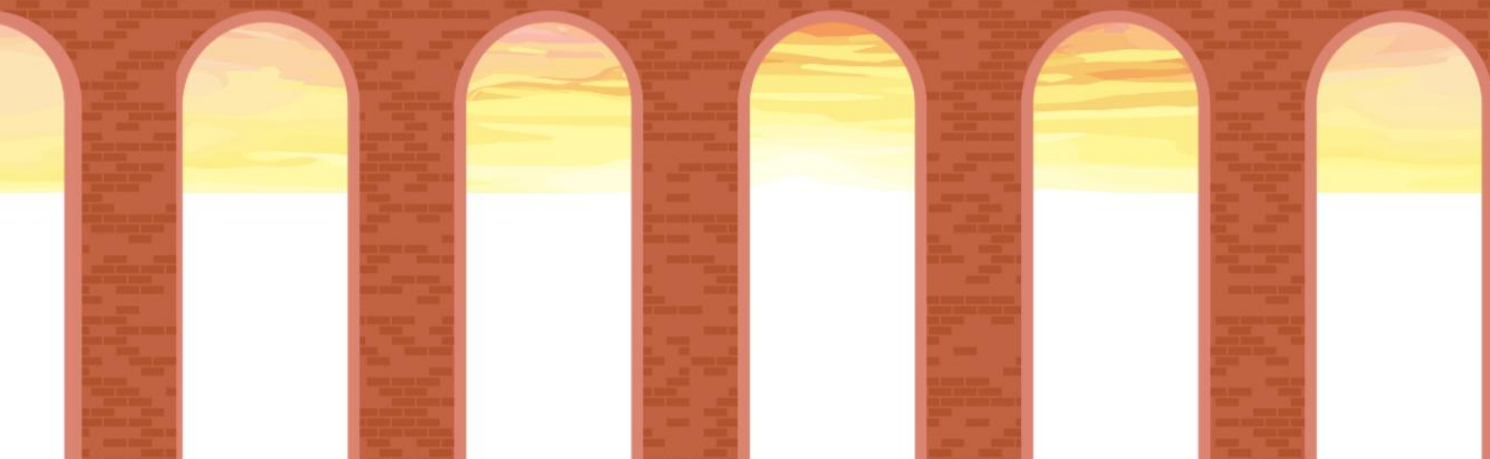
**DIKTISAINTEK
BERDAMPAK**



2026

Panduan

KJI Kompetisi Jembatan Indonesia



**Panduan Kompetisi
Jembatan Indonesia
Tahun 2026**

Pengarah

Khairul Munadi

Penanggung Jawab

Beny Bandanadjaja
Sukino

Penyusun

Heru Purnomo
Sugeng Prayitno Budio
Amalia
Nuzul Barkah Prihutomo
Hari Jefri Vernando
Arif Pangaribowo
Andhika Gilang P.
Ninit Aldiana
Amelinda Gamarosa T.
Beben



KATA PENGANTAR

Menyiapkan generasi yang kreatif, inovatif, tangguh dan mampu menghadapi tantangan pembangunan bangsa yang sangat dinamis merupakan tugas dari pendidikan. Dalam kebijakan Kampus Berdampak, Mahasiswa Berdampak pada pendidikan tinggi, Kementerian Pendidikan, Sains dan Teknologi menyiapkan mahasiswa untuk tidak hanya unggul dalam akademik, namun juga kreatif dan inovatif.

Untuk itu mahasiswa perlu ditantang dalam medan aktualisasi prestasi di berbagai bidang ilmu dan teknologi yang mereka hadapi di bangku kuliah, terkhusus pada sektor pembangunan infrastruktur bidang jembatan. Indonesia yang secara geografis terletak di kawasan cincin api Pasifik memiliki tingkat kerawanan gempa bumi yang tinggi merupakan tantangan pembangunan sarana-prasarana, khususnya jembatan yang semakin besar karena kondisi geologis dan geografis Indonesia yang khas. Para mahasiswa yang menggeluti ilmu dan teknologi di bidang ini diberi ruang pembuktian penguasaan ilmu dan kreativitas mereka melalui ajang Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI).

Ajang KJI tahun 2026 ini diharapkan dapat terus memacu semangat belajar dan berprestasi para mahasiswa Indonesia. Semoga dengan terbitnya buku panduan ini, seluruh mahasiswa, dosen pembimbing, perguruan tinggi, dan semua pihak dapat mengikuti seluruh rangkaian kompetisi KJI dengan sebaik-baiknya. Di dalamnya tercakup informasi penting mengenai ketentuan teknis, kriteria penilaian, serta prosedur pelaksanaan yang perlu dipahami agar kegiatan dapat berjalan secara terarah, adil, dan profesional.

Kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada para kontributor dari berbagai perguruan tinggi dan dedikasi semua atas tersusunnya buku panduan ini. Semoga penyelenggaraan ajang KJI tahun 2026 dapat berjalan dengan sukses. Kampus Berdampak, Mahasiswa Berdampak, Kompetisi Jembatan Indonesia Menginspirasi.

Jakarta, Maret 2026

Direktur Pembelajaran dan Kemahasiswaan,

ttd

Beny Bandanadjaja

NIP 197009302000031001



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	6
I. LATAR BELAKANG	6
II. DASAR HUKUM.....	7
III. TUJUAN	8
IV. TEMA.....	8
BAB II PENYELENGGARAAN.....	10
I. PENYELENGGARA	10
II. WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN	10
III. KETENTUAN UMUM	10
IV. PESERTA	11
V. PEMBIAYAAN.....	11
VI. TIMELINE DAN JADWAL KEGIATAN	12
BAB III KETENTUAN PENYELENGGARAAN	13
I. METODE PELAKSANAAN KOMPETISI	13
II. KETENTUAN KOMPETISI.....	13
III. KRITERIA SELEKSI	14
IV. SISTEMATIKA PROPOSAL	16
V. KETENTUAN PASCA KOMPETISI	16
LAMPIRAN.....	17
LAMPIRAN 1 PETUNJUK PENULISAN PROPOSAL KJI XX TAHUN 2026	17
LAMPIRAN 2 COVER PROPOSAL UTAMA DAN LAMPIRAN GAMBAR KERJA KJI XXI TAHUN 2026	21
LAMPIRAN 3 DATA DIRI PESERTA	23
LAMPIRAN 4 REKAPITULASI DATA DIRI PESERTA	24
LAMPIRAN 5 BIODATA DOSEN PEMBIMBING	25
LAMPIRAN 6 HALAMAN PENGESAHAN	26
LAMPIRAN 7 SURAT PERNYATAAN TIDAK MENGGUNAKAN SAMBUNGAN LAS DAN MENGGUNAKAN MATERIAL DALAM NEGERI DENGAN NILAI TKDN 100%.....	27
LAMPIRAN 8 SURAT PERNYATAAN KEIKUTSERTAAN DALAM KJI XXI 2026	28
LAMPIRAN 9 SURAT PERNYATAAN KEIKUTSERTAAN DAN KETAATAN DALAM PELAKSANAAN FINAL KJI XXI TAHUN 2026	29
LAMPIRAN 10 INFOGRAFIS SISTEM LOMBA KJI	30
LAMPIRAN 11 PERATURAN KOMPETISI JEMBATAN RANGKA BAJA BERSKALA	31
LAMPIRAN 12 PERATURAN KOMPETISI JEMBATAN MODEL PELENGKUNG	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bentuk Umum Jembatan Rangka Baja	44
Gambar 2 Perakitan Jembatan Rangka Baja	45
Gambar 3 Pengujian Menggunakan Box Clearance	45
Gambar 4 Penempatan Beban dan Dial pada Jembatan Rangka Baja Berskala	46
Gambar 5 <i>Site Plan</i> Tempat Perakitan Jembatan Rangka Baja Ukuran Site Plan 3x7 M	47
Gambar 6 Sambungan Antar <i>Member</i> Yang Tidak Diizinkan	47
Gambar 7 Contoh Elemen Penyusun <i>Member</i>	47
Gambar 8 Abutmen untuk Perakitan dan Display Jembatan Terangkai	48
Gambar 9 Tumpuan Rol dan Sendi	49
Gambar 10 Beban 250 kg Untuk Pengujian Jembatan Rangka Baja	50
Gambar 11 Contoh Pengukuran Tinggi Jembatan Pada Berbagai Jenis Profil Baja	50
Gambar 12 Bentuk Umum Model Jembatan Pelengkung <i>Tied Arch</i>	66
Gambar 13 Perakitan Jembatan model Pelengkung	67
Gambar 14 Pengujian Clearance jembatan Model Pelengkung dengan Boks Pengujian <i>Clearance</i>	68
Gambar 15 Penempatan Beban dan Pengaturan Pengujian pada Jembatan Model Pelengkung.	69
Gambar 16 <i>Site Plan</i> Tempat Perakitan Jembatan Model Pelengkung Ukuran Site Plan 3x7 m	69
Gambar 17 Sambungan Antar <i>Member</i> Yang Tidak Diizinkan	69
Gambar 18 Contoh Elemen Penyusun <i>Member</i>	70
Gambar 19 Abutmen untuk Perakitan dan Display Jembatan	70
Gambar 20 Abutmen untuk Pengujian Jembatan	71
Gambar 21 Boks Pengujian <i>Member</i>	71
Gambar 22 Tumpuan Rol dan Sendi	72
Gambar 23 Beban 200 kg Untuk Pengujian Jembatan Model Pelengkung	72

BAB I PENDAHULUAN

I. LATAR BELAKANG

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu pilar strategis dalam upaya mewujudkan pembangunan nasional yang berkelanjutan, berkeadilan, dan berdaya saing. Dalam kerangka perencanaan pembangunan nasional jangka menengah, pembangunan infrastruktur tidak semata dipahami sebagai penyediaan sarana fisik, melainkan sebagai instrumen pengungkit pertumbuhan ekonomi, penguatan konektivitas antarwilayah, pemerataan pembangunan, serta peningkatan kualitas hidup masyarakat. Arah kebijakan ini ditegaskan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), yang menempatkan infrastruktur sebagai fondasi bagi transformasi struktural ekonomi dan penguatan ketahanan nasional.

Sebagai infrastruktur dari jaringan jalan, jembatan merupakan bagian dari alat peningkatan aktifitas perekonomian baik dalam skala daerah maupun nasional. Pembangunan jembatan sangat membutuhkan pertimbangan ekonomis, teknis termasuk metode konstruksinya. Di sisi lain kebutuhan untuk membangun infrastruktur jembatan selalu meningkat sejalan dengan meningkatnya kebutuhan dan perkembangan tingkat perekonomian bangsa. Variasi infrastruktur jembatan sangat luas, baik ditinjau dari fungsi, material, bentang maupun tipe strukturnya. Dengan kompleksitas tersebut seorang profesional di bidang pembangunan jembatan harus mampu mengetahui dan memahami secara komprehensif proses dan komponennya agar jembatan yang dirancang dan kemudian dibangun dapat berfungsi optimal serta dapat relatif mudah dikerjakan sampai pada tahap perawatannya nanti.

Perguruan tinggi memiliki peran penting sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi. Mahasiswa, sebagai calon insinyur dan perancang masa depan, perlu difasilitasi untuk mengembangkan kompetensi teknis, daya pikir kritis, kreativitas, serta sensitivitas terhadap persoalan nyata di masyarakat. Kebijakan Mahasiswa Berdampak menegaskan bahwa proses pembelajaran di perguruan tinggi harus melampaui ruang kelas, berorientasi pada pemecahan masalah nyata, serta menghasilkan kontribusi konkret bagi pembangunan nasional. Kompetisi akademik berbasis rekayasa menjadi salah satu instrumen strategis untuk mewujudkan tujuan tersebut.

Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) merupakan wadah pembinaan dan pengembangan kompetensi mahasiswa di bidang teknik sipil dan rekayasa struktur, khususnya dalam perancangan dan konstruksi jembatan. Kompetisi ini sebelumnya dikenal sebagai Kompetisi Jembatan Baja Indonesia (KJBI), yang telah diselenggarakan secara berkelanjutan selama bertahun-tahun dan menjadi salah satu ajang prestisius dalam pengembangan talenta rekayasa nasional. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi material, serta tantangan pembangunan infrastruktur yang semakin kompleks, KJBI bertransformasi menjadi KJI dengan cakupan pendekatan yang lebih luas, tidak terbatas pada material tertentu, tetapi menekankan pada kinerja struktur secara menyeluruh.

Transformasi dari KJBI menjadi KJI mencerminkan perubahan paradigma dalam pendidikan teknik, dari sekadar penguasaan teknis menuju integrasi antara inovasi desain, efisiensi struktural, keberlanjutan lingkungan, dan relevansi sosial. Kompetisi ini tidak hanya menguji kemampuan mahasiswa dalam

menghitung dan merancang struktur, tetapi juga menilai ketepatan solusi terhadap konteks permasalahan, efektivitas penggunaan sumber daya, serta kemampuan bekerja dalam tim secara profesional. Dengan demikian, KJI berperan sebagai laboratorium pembelajaran autentik yang mensimulasikan tantangan dunia rekayasa nyata.

Melalui penyelenggaraan KJI ke-21 (KJI XXI) tahun 2026, diharapkan lahir generasi mahasiswa yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki kepekaan sosial, kesadaran lingkungan, dan semangat kebangsaan. Kompetisi ini menjadi bagian dari upaya strategis untuk menyiapkan sumber daya manusia unggul yang mampu berkontribusi nyata dalam penguatan infrastruktur nasional dan mewujudkan kemandirian bangsa di masa depan.

KJI XXI akan diselenggarakan pada Minggu Ke-4 Oktober 2026. Pada KJI XXI yang diselenggarakan oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi direncanakan akan mengikuti sejumlah 18 (delapan belas) tim yang mewakili 8 (delapan) jembatan rangka baja berskala, dan 10 (sepuluh) jembatan model pelengkung.

Ketentuan lomba didasarkan atas evaluasi terhadap proposal teknis, presentasi dan pelaksanaan pembangunan model jembatan di lapangan. Kompetisi dalam membangun *prototype* didasarkan atas hasil rancangan yang ditulis pada proposal teknis. Peserta adalah tim yang secara resmi ditugaskan oleh Perguruan Tinggi di bawah naungan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi, dan kompetisi ini terbuka untuk disiplin ilmu teknik sipil maupun disiplin ilmu lainnya yang terkait dengan pembuatan jembatan. Melalui kompetisi ini, mahasiswa didorong untuk berkontribusi dalam menciptakan solusi konstruksi jembatan yang optimum, selaras dengan semangat Asta Cita dalam membangun Indonesia yang maju dan mandiri.

II. DASAR HUKUM

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
5. Peraturan Presiden Nomor 139 Tahun 2024 tentang Penataan Tugas dan Fungsi Kementerian Negara Kabinet Merah Putih Periode Tahun 2024-2029;
6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 189 Tahun 2024 tentang Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 55 Tahun 2024 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan di Lingkungan Perguruan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi; dan
9. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Nomor 39 Tahun 2025 tentang



Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.

III. TUJUAN

Tujuan umum Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) XXI Tahun 2026 adalah: **Mendorong dan menumbuhkembangkan kreativitas dan talenta mahasiswa dalam bidang perencanaan, perancangan, pelaksanaan konstruksi, dan juga aspek perawatan jembatan.** Sedangkan tujuan khusus adalah:

1. Menumbuhkan kesadaran mahasiswa untuk terbiasa menggunakan alat pelindung diri (APD) dan alat pelindung kerja (APK) dalam pelaksanaan konstruksi;
2. Menumbuhkan daya tarik bagi mahasiswa untuk lebih mendalami perencanaan, perancangan dan pelaksanaan jembatan;
3. Memperdalam pemahaman proses perancangan/ rekayasa jembatan sebagai bentuk aplikasi dari ilmu dasar dan teknologi jembatan, dalam rangka menghasilkan suatu rancangan jembatan yang optimum dalam memenuhi persyaratan jembatan yang Kokoh, Ringan, Indah, dan Inovatif;
4. Meningkatkan kepekaan mahasiswa dalam bidang pengembangan teknologi jembatan;
5. Mempelajari rekayasa jembatan melalui tindakan realistik, pengalaman menganalisis masalah secara langsung (*hands-on experience*);
6. Membuat model jembatan inovatif yang akan dinilai kekuatannya, ringan, efisien, dan berestetika secara optimum; dan
7. Membudayakan iklim kompetisi yang sehat di lingkungan Perguruan Tinggi.

IV. TEMA

Pada KJI XXI Tahun 2026 dipilih tema:

"Inovasi Rancang Bangun Jembatan dengan kinerja optimum, ramah lingkungan yang mempertimbangkan Kearifan Lokal untuk Penguatan Infrastruktur Nasional dan Kemandirian Bangsa"

Penjelasan tema KJI XXI Tahun 2026:

1. Rancang bangun, merupakan proses mulai dari perancangan jembatan, pelaksanaan perakitan sampai dengan pengujian kinerja jembatan;
2. Kinerja jembatan yang optimum, merupakan jembatan dirancang kokoh, mampu memikul semua beban-beban yang bekerja, memenuhi syarat lendutan yang ditargetkan di bawah lendutan izin, menggunakan material seefisien mungkin, waktu pelaksanaan cepat dan memenuhi syarat K3 serta memenuhi syarat keawetan;
3. Ramah lingkungan, jembatan dirancang menggunakan material ramah lingkungan, penggunaan material seefisien mungkin/ringan serta pelaksanaannya memperhatikan prinsip *green construction*. Aspek lingkungan dilihat dari keawetan jembatan dicerminkan dari perlindungan jembatan terhadap cuaca dan aksesibilitas terhadap perawatan jembatan;
4. Kearifan lokal dilihat dari penggunaan material lokal, bentuk ornamen dan kelengkapan jembatan yang mempunyai ciri khas daerah tertentu di wilayah Indonesia, sehingga jembatan dapat



digunakan sebagai *landmark* suatu daerah yang dapat menarik wisatawan;

5. Inovatif, merupakan pengembangan dan penerapan ide, teknologi, material, atau metode konstruksi baru yang meningkatkan efisiensi, keselamatan, keandalan, dan keberlanjutan jembatan, dapat diwujudkan dalam inovasi bentuk rangka, inovasi sambungan, inovasi metode konstruksi, maupun inovasi ornamen jembatan; dan
6. Kemandirian bangsa, diwujudkan dalam penggunaan produk dalam negeri, dengan menggunakan alat dengan nilai TKDN 100%.



BAB II PENYELENGGARAAN

I. PENYELENGGARA

Kompetisi ini diselenggarakan oleh:

**Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiktisaintek)**

Gedung D, Jalan Jenderal Sudirman Pintu Satu, Senayan, Jakarta Pusat 10270

Laman : <https://www.kemdiktisaintek.go.id>.

II. WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat Pelaksanaan KJI XXI akan dilaksanakan pada **Minggu ke-4 Oktober 2026 secara luring di Universitas Hasanuddin, Makassar**. Bagi tim finalis terseleksi yang akan melaksanakan pengkonstruksian dan pengujian kinerja jembatan, panitia menyiapkan informasi akomodasi di sekitar tuan rumah pelaksana.

III. KETENTUAN UMUM

Ketentuan Umum pelaksanaan KJI antara lain:

A. Kriteria Penyelenggara:

1. Ketersediaan sumber daya manusia yang memadai dan kompeten dalam penyelenggaraan kegiatan KJI;
2. Ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan KJI (alat uji, alat bantu, tempat lomba);
3. Ketersediaan akomodasi, transportasi, dan penginapan selama penyelenggaraan KJI; dan
4. Kemudahan akses dari bandara/ stasiun/ terminal atau moda transportasi lainnya ke lokasi penyelenggaraan.

B. Kriteria Juri:

1. Juri KJI harus memiliki kompetensi dalam bidang Teknik Jembatan;
2. Juri KJI terdiri dari akademisi, praktisi, dan pemerintah, berasal dari berbagai propinsi; dan
3. Juri KJI memiliki komitmen yang tinggi dalam waktu dan berupaya mentransfer ilmu pengetahuan maupun pengalaman di bidang Teknik Jembatan kepada para peserta.

C. Penghargaan bagi pemenang lomba:

1. Sertifikat;
2. Piala/ Trophy/ Medali; dan
3. Dana Pembinaan.

IV. PESERTA

Persyaratan peserta adalah sebagai berikut:

1. Peserta adalah mahasiswa Fakultas Teknik dari Perguruan Tinggi di bawah naungan Kemendikristek, baik yang berasal dari disiplin ilmu Teknik Sipil maupun disiplin ilmu lainnya yang terkait dengan pembuatan jembatan, yang secara resmi menjadi utusan Perguruan Tinggi yang terdaftar pada Panitia;
2. Tim peserta adalah mahasiswa dari Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di bawah naungan Kemendikristek yang secara resmi menjadi utusan Perguruan Tinggi pengirim;
3. Tim peserta belum pernah menjadi juara 1, 2, atau 3 pada Kompetisi Jembatan Indonesia sebelumnya, baik pada kategori jembatan rangka baja berskala maupun pada kategori jembatan model pelengkung;
4. Tim peserta didampingi oleh satu orang dosen pembimbing. Dosen pembimbing adalah dosen aktif yang terdaftar di PDDIKTI. Satu orang dosen pembimbing dapat membimbing maksimal 2 tim KJI kategori jembatan rangka baja berskala dan jembatan model pelengkung; dan
5. Tim peserta wajib mendaftar dan mengirimkan *soft copy* proposal teknis dalam format PDF dilengkapi surat pengantar dari Purek/Warek/Puket/Pudir Bidang Kemahasiswaan, diunggah secara daring/ online melalui laman <http://kjikbgi.kemdikristek.go.id/> paling lambat **Minggu ke-3 April 2026 Pukul 17:00 WIB**, lengkap dengan metode, standar perancangan dan gambar perancangan jembatan.

V. PEMBIAYAAN

Biaya pelaksanaan kegiatan Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) XX tahun 2026 ditanggung oleh DIPA Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Anggaran dan Belanja Perguruan Tinggi Tuan Rumah, Sponsor, dan sumbangan dana lain yang tidak mengikat, dan sesuai dengan perundangan yang berlaku.

Seluruh biaya yang ditimbulkan terkait pelaksanaan KJI XX tahun 2026 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, akomodasi, penginapan, konsumsi, dan lain-lain untuk Finalis dan Dosen Pembimbing Kompetisi. Semua biaya perjalanan, akomodasi, penginapan, dan konsumsi selama Tahap Final sepenuhnya ditanggung oleh Finalis dan Perguruan Tinggi-nya masing-masing.



VI. TIMELINE DAN JADWAL KEGIATAN

Timeline dan Jadwal Kegiatan Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) XXI Tahun 2026 adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Jadwal Pelaksanaan KJI XXI Tahun 2026

Keterangan	Maret	April	Mei	Juni	Juli-Sept	Oktober
Unggah Poster dan Panduan dalam <i>Website</i>	M1 Maret					
Sosialisasi Panduan KJI XXI Tahun 2026	M2 Maret					
Masa perancangan Jembatan model dan penyusunan proposal	M1 Maret – M4 April					
Batas Akhir Penerimaan proposal Jembatan Rangka baja berskala dan Jembatan Model Pelengkung		M4 April				
Pendistribusian Proposal ke dewan juri		M4 April				
Evaluasi proposal dan <i>crosscheck</i> hasil evaluasi (babak penyisihan)			M1-M3 Mei			
Pengumuman Finalis				M1 Juni		
Batas Akhir Pendaftaran Ulang Finalis KJI XXI Tahun 2026				M1 Juni		
Latihan dan pembuatan model Jembatan di lokasi Finalis masing-masing				M1 Juni – M3 Oktober		
Pelaksanaan KJI XXI Tahun 2026						M4 Okt

BAB III KETENTUAN PENYELENGGARAAN

I. METODE PELAKSANAAN KOMPETISI

Metode pelaksanaan kompetisi jembatan ini merupakan satu kegiatan gabungan yang merupakan rangkaian dalam pembangunan jembatan. Kompetisi ini terdiri dari tahap seleksi (desain/perancangan) dan tahap kompetisi (rancang-bangun), yang terdiri dari presentasi, pelaksanaan konstruksi di arena lomba untuk membangun model jembatan berskala, dan pengujian pembebanan. Dalam pembangunan jembatan, seorang perancang harus menguasai beberapa kegiatan mulai dari survei lapangan, proses analisis dan pembangunan fisik di lapangan serta aspek perawatan jembatan. Oleh karena itu, pembuatan jembatan membutuhkan data lengkap baik kondisi lingkungan maupun bahan konstruksi serta standar/peraturan yang digunakan.

1. Setiap tim dari Perguruan Tinggi beranggotakan beranggotakan maksimum **4 (empat)** orang, terdiri dari **3 (tiga)** orang mahasiswa (minimal 2 orang mahasiswa Jurusan Teknik Sipil dan 1 orang mahasiswa dari Fakultas Teknik) dan 1 (satu) orang Dosen Pembimbing untuk **jembatan rangka baja berskala**;
2. Setiap tim dari Perguruan Tinggi beranggotakan beranggotakan maksimum **3 (tiga)** orang, terdiri dari **2 (dua)** orang mahasiswa (minimal 1 orang mahasiswa Jurusan Teknik Sipil dan 1 orang mahasiswa dari Fakultas Teknik) dan 1 (satu) orang Dosen Pembimbing untuk **jembatan model pelengkung**;
3. Dalam tahap seleksi, setiap Perguruan Tinggi dapat mengusulkan lebih dari satu proposal sesuai ketentuan kompetisi. Proposal yang dikirimkan diharapkan sudah melalui seleksi internal di perguruan tinggi masing-masing. Pada Tahap Kompetisi/ Final, setiap Perguruan Tinggi, hanya berhak mengikuti kompetisi dengan maksimum 2 (dua) tim, yang terdiri dari 1 (satu) tim untuk kategori **jembatan rangka baja berskala** dan 1 (satu) tim untuk kategori **jembatan model pelengkung**;
4. Masa pembuatan elemen-elemen **jembatan rangka baja berskala** dan **jembatan model pelengkung** ditetapkan selama lebih kurang 4 bulan (lihat jadwal) dan dilaksanakan di perguruan tinggi masing-masing tim;
5. Peserta yang lolos/terpilih pada tahap kompetisi akan mempresentasikan proposalnya dan mengkonstruksikan jembatan serta diuji kinerja jembatan di lokasi kompetisi; dan
6. Penentuan pemenang kompetisi didasarkan atas prinsip-prinsip optimum, kesesuaian implementasi terhadap rancangan, terindah, inovatif, metode konstruksi yang realistis dengan memperhatikan persyaratan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) serta kesesuaian terhadap tema kompetisi.

II. KETENTUAN KOMPETISI

Berikut adalah ketentuan umum Kompetisi Jembatan Indonesia:

1. Seleksi proposal dilaksanakan secara daring oleh tim juri yang ditugaskan oleh **Direktorat**

Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiktisaintek);

2. Bagi tim peserta yang proposalnya lolos seleksi, wajib mempresentasikan proposalnya secara luring di hadapan tim juri KJI;
3. Panitia menyiapkan arena lomba (*site plan*), dilengkapi dengan batas *site plan* sesuai rincian pada peraturan. Ketentuan ukuran dan bentuk *site plan* seperti pada **Gambar 3**;
4. Seluruh komponen jembatan ditimbang dan diberi label yang menjadi tanda sebagai komponen yang boleh digunakan sebagai elemen jembatan. Kegiatan penimbangan dan pemberian label tiap komponen jembatan dilaksanakan di arena lomba yang telah disediakan panitia;
5. Setiap tim peserta (finalis) menyiapkan komponen/elemen-elemen jembatan di kampus masing-masing, sedangkan perakitan/pengkonstruksian jembatan dilaksanakan di arena lomba yang disediakan oleh panitia;
6. Pada saat perakitan, ketentuan K3 harus diperhatikan sesuai rincian pada peraturan; dan
7. Peraturan kompetisi selengkapnya dapat dilihat pada buku Peraturan Kompetisi.

III. KRITERIA SELEKSI

Proses Penilaian dilakukan melalui 4 (empat) tahap,

A. Tahap 1: Evaluasi Proposal

Tahap Evaluasi Proposal merupakan tahap seleksi awal untuk menilai proposal yang diajukan oleh peserta kompetisi ke panitia pelaksana dan ditentukan finalis yang akan mengikuti tahap kompetisi berikutnya. Tahap Evaluasi Proposal memiliki bobot sebesar 20% dari nilai total. Tahap Evaluasi Proposal dari calon peserta KJI XXI dilakukan secara *blind review* atau *desk evaluation* secara daring dari seluruh proposal yang diterima Panitia sampai batas waktu yang ditentukan. Evaluasi Proposal mempunyai kriteria sebagai berikut:

1. Penguasaan Konsep dan Filosofi Perancangan Jembatan;
2. Logika rancangan;
3. Optimasi perancangan, Inovasi konfigurasi struktur, detail sambungan, metode konstruksi, dan perawatan; dan
4. Rancangan jembatan memiliki Kesesuaian dengan tema KJI XXI 2026.

Panitia akan mengumumkan hasil tahap seleksi ini kepada para peserta sebagai finalis untuk mengikuti tahap kompetisi yang terdiri atas **18 (delapan belas) tim yang mewakili 8 (delapan) Jembatan Rangka Baja Berskala, dan 10 (sepuluh) Jembatan Model Pelengkung**. Pengumuman akan disampaikan melalui aplikasi . Bagi peserta yang dinyatakan lolos Tahap Seleksi (Desain/Perancangan) diwajibkan mendaftar ulang sesuai jadwal ke panitia secara daring (*online*) untuk mengikuti Tahap Kompetisi. Apabila sampai batas waktu pendaftaran ulang berakhir, calon peserta tidak juga menyampaikan pemberitahuan (konfirmasi), maka secara otomatis akan **dinyatakan mengundurkan diri** oleh Panitia.

B. Tahap 2: Presentasi

Tahap Presentasi merupakan kegiatan yang harus dilaksanakan oleh finalis untuk menjelaskan proposal yang telah diajukan di depan dewan juri secara daring. Tahap Presentasi memiliki bobot sebesar 15% dari nilai total. Penilaian presentasi mempunyai kriteria sebagai berikut:

1. Kesesuaian presentasi dengan proposal;
2. Teknik presentasi; dan
3. Penguasaan materi.

C. Tahap 3: Pelaksanaan Konstruksi

Tahap Pelaksanaan Konstruksi merupakan tahap pengkonstruksian jembatan yang terdiri dari kegiatan penyiapan material, persiapan, dan perangkaian jembatan dengan metode konstruksi tertentu. Tahap Pelaksanaan Konstruksi memiliki bobot sebesar 35% dari nilai total. Kriteria penilaian tahap pelaksanaan konstruksi sebagai berikut :

1. Memenuhi standar berat dan ukuran sesuai ketentuan kompetisi;
2. Waktu perakitan jembatan dengan metode yang logis;
3. Memenuhi kepatuhan dan ketentuan K3;
4. Kuat menahan beban uji sesuai lendutan yang ditargetkan, menggunakan material ekonomis, ramah lingkungan dan optimal serta material lokal dengan nilai TKDN 100%, kecuali untuk ornamen jembatan berupa sistim pencahayaan dan sistim penggerak boleh TKDN 40%;
5. Pelaksanaan perakitan jembatan memperhatikan prinsip *green construction*. Aspek lingkungan dilihat dari keawetan jembatan dicerminkan dari perlindungan jembatan terhadap cuaca dan aksesibilitas terhadap perawatan jembatan;
6. Implementasi inovasi konfigurasi struktur, penyambungan, metode konstruksi, dan perawatan maupun inovasi ornamen jembatan;
7. Kerapihan hasil dan tempat kerja;
8. Estetika/keindahan jembatan;
9. Kesesuaian implementasi terhadap rancangan awal (proposal); dan
10. Jembatan yang dikompertisikan harus memperlihatkan unsur keawetan, ramah lingkungan, dan sesuai dengan tema. Berdasarkan kedua kriteria seleksi tersebut ditentukan pemenang melalui beberapa komponen penilaian untuk menentukan Juara I, II, dan III serta penghargaan-penghargaan berdasarkan kategori yang selengkapnya dapat dilihat dalam peraturan.

D. Tahap 4: Pengujian Kinerja Jembatan

Tahap Pengujian Kinerja Jembatan merupakan tahap pembebanan dan pengujian lendutan terhadap jembatan yang sudah terangkai. Tahap Pengujian Kinerja Jembatan memiliki bobot sebesar 30% dari nilai total. Kriteria penilaian tahap pengujian kinerja jembatan sebagai berikut:

1. Berat jembatan aktual;
2. Beban maksimum;
3. Waktu Pelaksanaan perakitan jembatan, termasuk waktu tambahan karena pinalti pada saat perakitan jembatan;
4. Lendutan aktual yang terjadi mendekati nilai lendutan yang ditargetkan tetapi tidak melebihi lendutan yang diizinkan;
5. Kesesuaian lendutan rencana dengan lendutan aktual; dan
6. Deformasi permanen/ lendutan sisa terkecil, kurang dari 5% mendapatkan nilai tertinggi. Persentase lendutan sisa adalah besarnya lendutan setelah *unloading* dibagi lendutan izin.

Juara I disetarakan dengan penghargaan emas. Juara II disetarakan dengan penghargaan perak, dan Juara III disetarakan dengan penghargaan perunggu.

Juara Umum ditentukan berdasarkan perolehan emas, perak dan perunggu, serta perolehan juara harapan maupun juara kategori, di mana institusi peserta lomba yang menjadi Juara Umum harus meraih minimal 1 (satu) emas. Apabila terdapat jumlah perolehan yang sama, maka penetapan juara umum diputuskan oleh Dewan Juri.

IV. SISTEMATIKA PROPOSAL

Tim peserta wajib mendaftar dan mengirimkan *soft copy* proposal teknis dalam format PDF dilengkapi surat pengantar dari Purek/Warek/Puket/Pudir Bidang Kemahasiswaan, diunggah secara daring/*online* melalui laman <http://kjikbgi.kemdiktisaintek.go.id/>.

Proposal teknis berisi uraian lengkap tentang perancangan jembatan berikut gambar-gambarnya termasuk standar dan kode yang digunakan, metode konstruksinya serta metode perawatan dan perbaikan jembatan terkait. Pada proposal teknis, peserta **hanya menyebutkan nama jembatan dan dan nama tim, dilarang mencantumkan identitas Perguruan Tinggi dalam bentuk apapun.** Sistematika Proposal akan dijelaskan lebih lanjut pada **Lampiran 1**.

V. KETENTUAN PASCA KOMPETISI

Perguruan tinggi diberikan kewenangan untuk menetapkan bentuk apresiasi terhadap partisipasi peserta Grand Finalis Kompetisi Jembatan Indonesia (KJI) XXI Tahun 2026. Apresiasi dapat berupa pengakuan kegiatan sebagai pemenuhan Satuan Kredit Semester (SKS) atau bentuk pengakuan lainnya yang disesuaikan dengan ketentuan kurikulum di masing-masing perguruan tinggi. Perguruan tinggi memiliki keleluasaan untuk menetapkan jumlah SKS maupun penamaan mata kuliah yang dikonversi sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Apabila konversi mata kuliah belum dapat diterapkan, apresiasi dapat diberikan melalui penerbitan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) dengan bentuk dan format yang ditetapkan oleh masing-masing perguruan tinggi.



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 PETUNJUK PENULISAN PROPOSAL KJI XX TAHUN 2026

Proposal KJI XXI ditulis sesuai format yang telah ditentukan Panitia diketik pada kertas ukuran A4 (297 x 210 mm), spasi 1,5, 10 cpi atau font 12 point, dengan margin kiri 3,5 cm, kanan 3 cm, atas 3 cm dan bawah 3 cm. Satu proposal untuk satu kategori jembatan, jika peserta akan mengikuti 2 kategori jembatan maka peserta mengajukan 2 (dua) proposal terpisah. Gambar dibuat di kertas ukuran A3 (297 x 420 mm). **Tidak dibenarkan** menuliskan nama institusi pada teks proposal utama maupun lampiran gambar kerja dalam bentuk apapun (*header/footer, gambar, watermark, dll*).

Bilamana dijumpai adanya ketidakjelasan informasi pada Buku Panduan KJI XXI, Peserta sangat dianjurkan dan dapat menanyakannya langsung kepada Panitia KJI XXI melalui alamat *e-mail* yang tertera di dalam buku panduan ini. Peserta diharapkan juga memantau perkembangan informasi dan ketentuan tambahan yang mungkin ada atas Kompetisi ini.

A. Format dan Sistematika Proposal

1. **Cover Proposal** (Lampiran 2)
2. **Ringkasan eksekutif** untuk jembatan model rangka baja dan jembatan model pelengkung menggunakan baja *hot rolled*/baja karbon (bukan menggunakan baja ringan/ baja canai dingin/ *cold formed steel*), serta berisikan informasi singkat mengenai perancangan jembatan yang dibuat meliputi berat struktur, berat ornamen jembatan, lendutan rencana, rencana persentase lendutan sisa, waktu perakitan rencana, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Ringkasan eksekutif maksimum 1 halaman.
3. **Bab I. Pendahuluan**, maksimum 1 halaman.
4. **Bab II. Desain Jembatan Ukuran Sebenarnya**, merupakan jembatan jalan raya rangka baja bentang 30 meter dengan pembebanan sesuai dengan peraturan pembebanan jembatan SNI 1725-2016. Maksimum 10 halaman.
 - a. Dasar teori perancangan, minimal mencakup jenis jembatan berdasarkan material, bentang, struktur, dan fungsi. Selain itu, mencakup konsep utama dalam perancangan, seperti kekuatan, kelayanan, pengerjaan, durabilitas, ekonomi, dan estetika;
 - b. Kriteria perancangan (material, alat sambung, beban, peraturan yang digunakan dan metodologi perancangan);
 - c. Sistem struktur;
 - d. Pemodelan struktur;
 - e. Analisis struktur; dan
 - f. Desain komponen dan sambungan. Untuk modelisasi struktur, analisis struktur, desain komponen dan sambungan diperkenankan menggunakan *software*, seperti: SAP 2000, MIDAS, dll.
5. **Bab III. Desain Jembatan Rangka Baja Berskala**, merupakan representasi jembatan rangka baja sebenarnya dengan skala geometri 1:10 (tidak diskalakan terhadap beban dan material), bentang

3 meter menggunakan baja *hot-rolled* dibebani beban terpusat di $\frac{1}{4}$ bentang, tengah bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang dengan beban total sebesar 250 kg. (Lihat panduan terkait). Maksimum 10 halaman.

- a. Dasar teori jembatan;
- b. Kriteria perancangan (material, alat sambung, beban uji, dan metodologi perancangan model jembatan);
- c. Sistem Struktur yang serealistik mungkin, mengilustrasikan jembatan sebenarnya
- d. Pemodelan Struktur;
- e. Analisis Struktur;
- f. Desain Komponen dan Sambungan;
- g. Kesesuaian perancangan jembatan dengan tema lomba “Inovasi Rancang Bangun Jembatan dengan kinerja optimum, ramah lingkungan yang mempertimbangkan Kearifan Lokal untuk Penguatan Infrastruktur Nasional dan Kemandirian Bangsa”; dan
- h. Untuk pemodelan struktur, analisis struktur, desain komponen dan sambungan diperkenankan menggunakan *software*, seperti: SAP 2000, MIDAS, dll.

6. Bab III. Desain Jembatan Model Pelengkung. Jembatan model pelengkung menggunakan baja *hot rolled* bentang 2 meter yang dibebani beban terpusat di $\frac{1}{4}$ bentang, tengah bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang dengan beban total sebesar 200 kg. Maksimum 10 halaman (Lihat panduan terkait).

- a. Dasar teori jembatan;
- b. Kriteria perancangan (material, alat sambung, beban uji, dan metodologi perancangan jembatan model);
- c. Sistem Struktur;
- d. Pemodelan Struktur;
- e. Analisis Struktur;
- f. Desain Komponen dan Sambungan;
- g. Kesesuaian perancangan jembatan dengan tema lomba “Inovasi Rancang Bangun Jembatan dengan kinerja optimum, ramah lingkungan yang mempertimbangkan Kearifan Lokal untuk Penguatan Infrastruktur Nasional dan Kemandirian Bangsa”; dan
- h. Untuk pemodelan struktur, analisis struktur, desain komponen dan sambungan diperkenankan menggunakan *software*, seperti: SAP 2000, MIDAS, dll.

7. Bab IV. Metode Perakitan Jembatan Rangka Baja Berskala/ Jembatan Model Pelengkung, maksimum 3 halaman. Peserta harus menyampaikan metode perakitan yang digunakan termasuk waktu perakitan total yang direncanakan.

8. Bab V. Metode Perawatan dan Perbaikan Jembatan Sebenarnya, maksimum 2 halaman. Dalam proposal terkait jembatan sebenarnya harus dapat menerjemahkan bagaimana jembatan dapat mencapai umur rencana (awet) dan ramah lingkungan.

9. Bab VI. Rencana Anggaran Biaya Pembuatan Jembatan Rangka Baja Berskala/ Jembatan Model Pelengkung, *maksimum 1 halaman*.

10. Bab VII. Penutup (Kesimpulan), *maksimum 1 halaman*.

11. Lampiran Perhitungan detail struktur jembatan, *maksimum 10 halaman*;

12. Lampiran Gambar Kerja

- Gambar denah struktur, tampak dan potongan menggunakan kertas ukuran A3;
- Gambar detail model jembatan (ukuran, sambungan dan lain-lain); dan
- Gambar detail proses perakitan.

Tabel 2 Ringkasan Kerangka Proposal KJI XXI Tahun 2026

Jembatan Rangka Baja Berskala	Jembatan Model Pelengkung
Bab I. Pendahuluan	Bab I. Pendahuluan
Bab II. Desain Jembatan Ukuran Sebenarnya	Bab II. Desain Jembatan Model Pelengkung
Bab III. Desain Jembatan Rangka Baja Berskala	Bab III. Metode Perakitan Jembatan Model Pelengkung
Bab IV. Metode Perakitan Jembatan Baja Berskala	Bab IV. Metode Perawatan dan Perbaikan Jembatan Sebenarnya
Bab V. Metode Perawatan dan Perbaikan Jembatan Sebenarnya	Bab V. Rencana Anggaran Biaya Pembuatan Jembatan Model Pelengkung
Bab VI. Rencana Anggaran Biaya Pembuatan Jembatan Rangka Baja Berskala	Bab VI. Penutup (Kesimpulan)
Bab VII. Penutup (Kesimpulan)	

CATATAN:

- Untuk kategori jembatan model pelengkung, tidak perlu mendesain jembatan sebenarnya;
- Pada Proposal tidak perlu dicantumkan halaman pengesahan;
- Halaman pengesahan akan diunggah terpisah dengan proposal utama;
- File Proposal Utama** terdiri dari Bab I sampai dengan Bab VII dan Lampiran Perhitungan Detail Struktur Jembatan **dibuat terpisah dengan Lampiran Gambar Kerja**. File Proposal Utama maksimum berukuran 10 MB; dan
- File Lampiran Gambar Kerja maksimum berukuran 25 MB diupload terpisah dengan Proposal Utama.

A. Data Diri Tim KJI XXI Tahun 2026

- Data Diri Tim KJI terdiri dari Data Diri Peserta (Lampiran 3), Rekapitulasi Data Diri Peserta (Lampiran 4), dan Biodata Dosen Pembimbing (Lampiran 5) wajib diisi dan diunggah pada saat mendaftar pada laman <https://kijkbgi.kemdiktisaintek.go.id/> secara daring;
- Halaman Pengesahan (Lampiran 6) selanjutnya diisi dan disahkan oleh Purek/Warek/Puket/Wadir bidang kemahasiswaan perguruan tinggi, lalu diunggah kembali pada laman <https://kijkbgi.kemdiktisaintek.go.id/>;



3. Surat Pernyataan Tidak Menggunakan Sambungan Las dan menggunakan material dalam negeri dengan nilai TKDN 100%, kecuali untuk ornamen jembatan berupa sistem pencahayaan dan sistim penggerak boleh TKDN 40% (Lampiran 7) diunggah diunggah pada laman <https://kjikbgi.kemdiktisaintek.go.id/> pada saat pendaftaran; dan
4. Surat Pernyataan Keikutsertaan dalam KJI XXI Tahun 2026 (Lampiran 8) dan Surat Pernyataan Keikutsertaan dan Ketaatan dalam Pelaksanaan Final KJI XXI Tahun 2026 (Lampiran 9) diisi dan diunggah pada laman <https://kjikbgi.kemdiktisaintek.go.id/> saat daftar ulang jika lolos sebagai finalis.



LAMPIRAN 2 COVER PROPOSAL UTAMA DAN LAMPIRAN GAMBAR KERJA KJI XXI TAHUN 2026

PROPOSAL KOMPETISI JEMBATAN INDONESIA (KJI) XXI TAHUN 2026

Nama Tim dan Nama Jembatan

**LAMPIRAN GAMBAR KERJA
KOMPETISI JEMBATAN INDONESIA (KJI) XXI TAHUN 2026**

Nama Tim dan Nama Jembatan



CATATAN:

1. Selain Lampiran 3 hingga Lampiran 9 dalam Proposal (termasuk *header*, *footer*, kertas pembatas, gambar kerja, dan *layout*) **DILARANG** mencantumkan secara eksplisit maupun implisit dari nama Perguruan Tinggi, logo Perguruan Tinggi, akronim Perguruan Tinggi, alamat atau lokasi dari Perguruan Tinggi asal peserta; dan
2. Penamaan TIM dan/atau Jembatan **DILARANG** mengandung nama/identitas dari Perguruan Tinggi asal peserta.

LAMPIRAN 3 DATA DIRI PESERTA

DATA DIRI PESERTA

Nama Tim	:	.....	
Nama Jembatan	:	.....	
Perguruan Tinggi	:	.....	
Alamat Perguruan Tinggi	:	.....	
Telepon	:	.....	
Faksimile	:	.....	
E-mail	:	.....	
Dosen Pembimbing	:		
Nama Lengkap	:	.....	Foto diunggah
NIP	:	.....	
Alamat Kantor	:	.....	
Alamat Rumah	:	.....	
Telepon/Faksimile/HP	:	.....	
E-mail	:	.....	
Mahasiswa 1			
Nama Lengkap	:	.....	Foto diunggah
NIM	:	.....	
Jurusan/Program Studi/Semester	:	.....	
Alamat Rumah	:	.....	
Telepon/Faksimile/HP	:	.....	
Mahasiswa 2			
Nama Lengkap	:	.....	Foto diunggah
NIM	:	.....	
Jurusan/Program Studi/Semester	:	.....	
Alamat Rumah	:	.....	
Telepon/Faksimile/HP	:	.....	
Mahasiswa 3			
Nama Lengkap	:	.....	Foto diunggah
NIM	:	.....	
Jurusan/Program Studi/Semester	:	.....	
Alamat Rumah	:	.....	
Telepon/Faksimile/HP	:	.....	

Keterangan :

Peserta kompetisi **Jembatan Model Jembatan Rangka Baja** berjumlah maksimum 4 (empat) orang dan **Jembatan Model Pelengkung** berjumlah maksimum 3 (tiga) orang termasuk Dosen Pembimbing.

LAMPIRAN 4 REKAPITULASI DATA DIRI PESERTA

REKAPITULASI DATA DIRI PESERTA

1. Dosen Pembimbing

Nama Lengkap :
Bidang Keahlian :
Gelara Kesarjanaan :
Pendidikan Akhir (S1/S2/S3) :
Jurusan :
Fakultas :
Pria/Wanita :

2. Mahasiswa

Keterangan	Mahasiswa 1	Mahasiswa 2	Mahasiswa 3
Nama Lengkap			
NIM			
Jurusan/ Program Studi			
Semester			
Pria/Wanita			

Keterangan :

Peserta kompetisi **Jembatan Model Jembatan Rangka Baja** berjumlah maksimum 4 (empat) orang dan **Jembatan Model Pelengkung** berjumlah maksimum 3 (tiga) orang termasuk Dosen Pembimbing.

LAMPIRAN 5 BIODATA DOSEN PEMBIMBING

BIODATA DOSEN PEMBIMBING

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

Pendidikan

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

Pengalaman Dalam Bidang Jembatan

No	Uraian Singkat Pengalaman	Tahun
1.		
2.		
3.		

Pengalaman Kompetisi

No	Uraian Kompetisi
1.	
2.	
3.	



LAMPIRAN 6 HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN PESERTA KJI XXI TAHUN 2026

1. Nama Tim :
2. Nama Jembatan :
3. Nama Perguruan Tinggi :
4. Nama Dosen Pembimbing :
5. Nama Anggota Tim :
 - a. Nama :
 - NIM :
 - b. Nama :
 - NIM :
 - c. Nama :
 - NIM :
6. Alamat Perguruan Tinggi :
7. Telepon :
8. Faksimile :
9. E-mail :
10. Biaya Pembuatan Jembatan :

....., 2026

Mengetahui,
Ketua Jurusan/ Departemen

Dosen Pembimbing

(.....)
NIP/NIDN/ NUPTK

(.....)
NIP/NIDN/ NUPTK

Menyetujui,
Purek/ Warek/ Puket/ Pudir Bidang Kemahasiswaan

(.....)
NIP/NIDN/ NUPTK

LAMPIRAN 7 SURAT PERNYATAAN TIDAK MENGGUNAKAN SAMBUNGAN LAS DAN MENGGUNAKAN MATERIAL DALAM NEGERI DENGAN NILAI TKDN 100%

PERNYATAAN TIDAK MENGGUNAKAN SAMBUNGAN LAS DAN MENGGUNAKAN MATERIAL DALAM NEGERI DENGAN NILAI TKDN 100%

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Tim :
Institusi Perguruan Tinggi :
Alamat Perguruan Tinggi :
Nama Dosen Pembimbing :
NIP :
TTL :

Anggota Tim

1. Nama :	3. Nama :
NIM :	NIM :
TTL :	TTL :
2. Nama :	
NIM :	
TTL :	

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. tidak menggunakan sambungan las pada seluruh komponen jembatan, termasuk di daerah tumpuan, pada pelat sambung, maupun sambungan antar batang;
2. pelat lantai jembatan dibuat tidak menerus minimal 3 (tiga) potongan; dan
3. Menggunakan material dalam negeri pada seluruh komponen jembatan dengan nilai TKDN 100%, kecuali untuk ornamen jembatan berupa sistim pencahayaan dan sistim penggerak dengan TKDN 40%.

Demikian pernyataan ini kami buat secara sadar dan tanpa adanya tekanan dari pihak lain.

Dibuat di :, Pada tanggal :

Yang membuat pernyataan,

Nama Dosen Pembimbing

Materai
Rp. 10.000,-

(...tanda tangan...)

Nama Anggota 1

Nama Anggota 2

Nama Anggota 3

(...tanda tangan...)

(...tanda tangan...)

(...tanda tangan...)

NIP/NIDN/ NUPTK



**LAMPIRAN 9 SURAT PERNYATAAN KEIKUTSERTAAN DAN KETAATAN DALAM PELAKSANAAN FINAL
KJI XXI TAHUN 2026**

**SURAT PERNYATAAN KEIKUTSERTAAN DAN KETAATAN DALAM PELAKSANAAN FINAL KJI XXI TAHUN
2026**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Tim :
Institusi Perguruan Tinggi :
Alamat Perguruan Tinggi :
Nama Dosen Pembimbing :
NIP :
TTL :

Anggota Tim

1. Nama :	3. Nama :
NIM :	NIM :
TTL :	TTL :
2. Nama :	
NIM :	
TTL :	

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Mematuhi dan melaksanakan panduan Kompetisi Jembatan Indonesia Tahun 2026;
2. Menjaga kebersihan dan ketertiban selama pelaksanaan kompetisi; dan
3. Mematuhi segala peraturan yang dibuat oleh Panitia Kompetisi Jembatan Indonesia Tahun 2026.

Demikian pernyataan ini kami buat secara sadar dan tanpa adanya tekanan dari pihak lain.

Dibuat di :, Pada tanggal :

Yang membuat pernyataan,
Nama Dosen Pembimbing

Materai
Rp. 10.000,-

(...tanda tangan...)

Nama Anggota 1

Nama Anggota 2

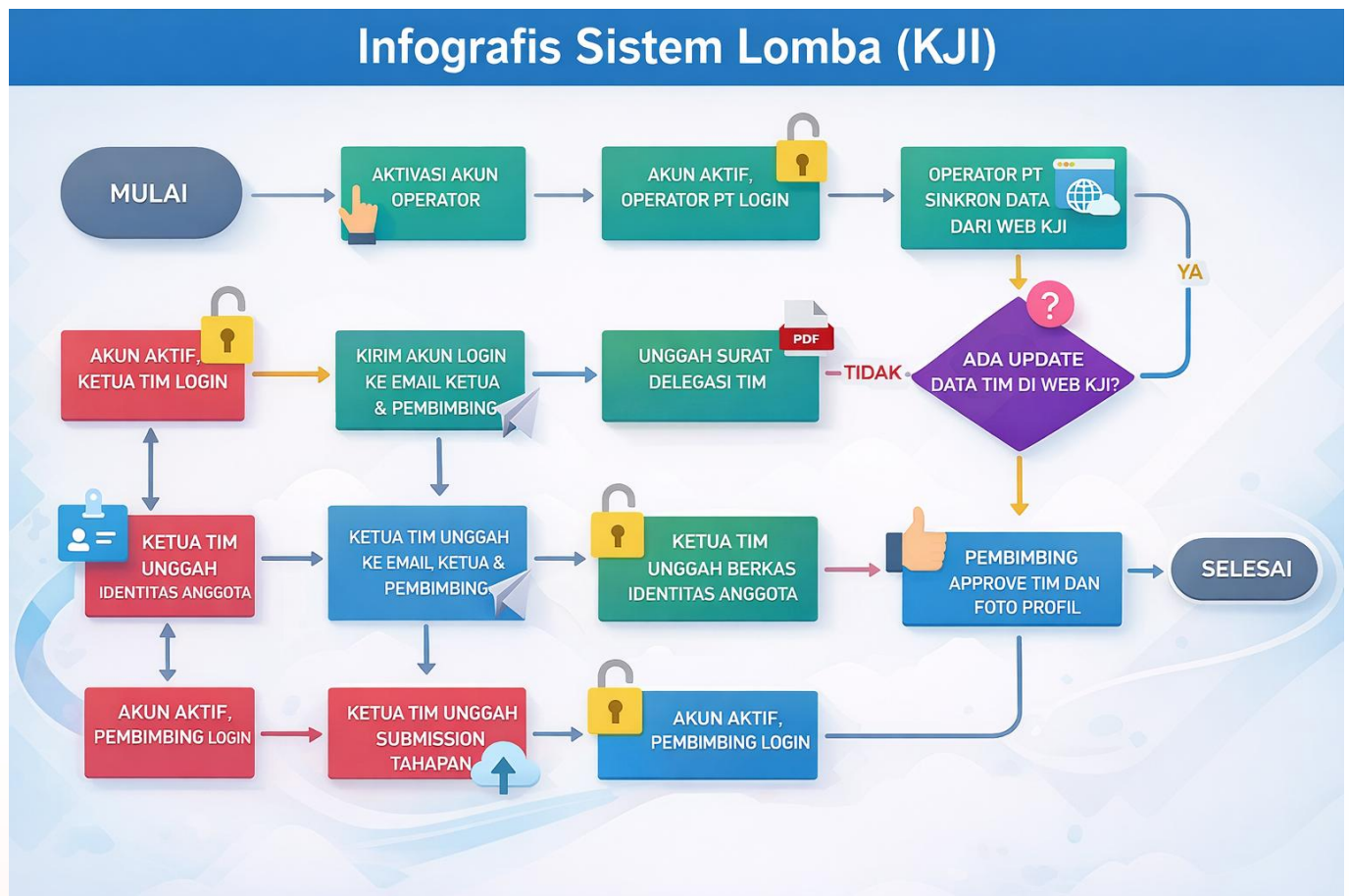
Nama Anggota 3

(...tanda tangan...)

(...tanda tangan...)

(...tanda tangan...)

LAMPIRAN 10 INFOGRAFIS SISTEM LOMBA KJI



LAMPIRAN 11 PERATURAN KOMPETISI JEMBATAN RANGKA BAJA BERSKALA

PERATURAN KOMPETISI JEMBATAN RANGKA BAJA BERSKALA
KOMPETISI JEMBATAN INDONESIA (KJI) XXI TAHUN 2026

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Jembatan rangka baja adalah suatu struktur rangka yang melintaskan alur jalan melewati rintangan yang ada di bawahnya;
2. Jembatan berskala adalah adalah prototipe jembatan yang dibuat lebih kecil dengan skala tertentu dari ukuran jembatan yang sebenarnya;
3. Jembatan rangka baja jalan raya berskala selanjutnya disebut jembatan rangka baja adalah jembatan rangka baja aktual untuk jalan raya yang dibuat dengan skala geometri 1:10 (tidak memperhitungkan skala beban dan material);
4. *Through Type Truss* adalah jembatan yang mempunyai lantai kendaraan terletak di bagian bawah konstruksi pemikul utama;
5. Material jembatan rangka baja berskala menggunakan profil baja yang dihasilkan dari proses *hot rolled steel* (baja canai panas);
6. Elemen adalah batang tunggal yang menjadi bagian dari sebuah member, yang terbuat dari profil baja;
7. Member adalah gabungan dari elemen-elemen yang telah disambung menggunakan baut di perguruan tinggi masing-masing, sebelum perakitan di lokasi kompetisi;
8. Segmen adalah gabungan dari maksimum 5 member;
9. Lantai jembatan adalah seluruh lebar bagian jembatan yang digunakan untuk kendaraan, dengan bahan dari triplek tidak menerus;
10. Bentang jembatan adalah jarak dari sumbu perletakan ke sumbu perletakan;
11. Abutmen adalah kepala jembatan yang terletak di ujung jembatan bagian tepi sungai;
12. *Clearance* adalah ruang bebas yang diperlukan untuk lalu lintas ditambah jarak tertentu ke kiri dan kanan, semua unsur jembatan harus di luar ruang bebas;
13. MAB adalah Muka Air Banjir maksimum;
14. *Site plan* kompetisi adalah area kerja yang dibatasi oleh garis-garis batas yang terikat oleh peraturan kompetisi;
15. **Lendutan sisa pada jembatan** adalah **deformasi (penurunan/defleksi) permanen** pada struktur jembatan yang **tetap ada setelah beban dilepas**;
16. Peserta kompetisi adalah utusan dari Perguruan Tinggi yang secara sah terdaftar untuk mengikuti aktivitas kompetisi;

17. Tahap Seleksi adalah kegiatan penilaian dan evaluasi kelayakan terhadap hasil rancangan peserta kompetisi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan; dan
18. Dewan Juri kompetisi adalah tim yang terdiri dari para juri dan diberi tugas secara sah oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan untuk melakukan penilaian/ evaluasi terhadap hasil rancangan peserta dan serangkaian kegiatan lainnya dalam kompetisi.

BAB II

NAMA, TEMA, FUNGSI DAN TUJUAN KOMPETISI

Pasal 2

Kompetisi bernama "**Kompetisi Jembatan Indonesia**", yang disingkat KJI.

Pasal 3

Pada KJI XXI ini dipilih tema:

"Inovasi Rancang Bangun Jembatan dengan kinerja optimum, ramah lingkungan yang mempertimbangkan Kearifan Lokal untuk Penguatan Infrastruktur Nasional dan Kemandirian Bangsa"

Pasal 4

Kompetisi Jembatan Indonesia sebagai sarana pengembangan kreativitas, inovasi dan sportivitas mahasiswa Perguruan Tinggi Teknik Sipil dan pembentukan watak cinta teknologi dalam rangka mencerdaskan bangsa dan mengembangkan potensi :

1. Rancang bangun sebagai bentuk aplikasi dari ilmu dasar dan teknologi dalam rangka menghasilkan suatu konstruksi dan sistem yang sangat dibutuhkan masyarakat;
2. Kepekaan mahasiswa dalam bidang teknologi jembatan;
3. Budaya kompetisi berbasis IPTEKS di lingkungan Perguruan Tinggi;
4. Bakat dan minat melalui tindakan nyata serta pengalaman menganalisis masalah secara langsung (*hands on experience*); dan
5. Pemahaman daya layan jembatan yang diterjemahkan sebagai kenyamanan penggunaan jembatan.

BAB III

PENYELENGGARAAN DAN PELAKSANAAN KOMPETISI JEMBATAN

Bagian Kesatu

Penyelenggara dan Pelaksana

Pasal 5

1. Penyelenggara Kompetisi Jembatan Indonesia XXI adalah Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan.
2. Panitia Pelaksana Kompetisi Jembatan Indonesia XXI adalah Universitas Hasanuddin (UNHAS) Makassar Sulawesi Selatan.

3. Alamat Penyelenggara :

**Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiktisaintek)
Gedung D, Jalan Jenderal Sudirman Pintu Satu, Senayan, Jakarta Pusat 10270**

Laman : <https://www.kemdiktisaintek.go.id>.

4. Tempat dan waktu Pelaksanaan:

Tempat penyelenggaraan : Universitas Hasanuddin (UNHAS) Makassar

Waktu: Minggu ke-4 Oktober 2026

Bagian Kedua

Manajemen

Pasal 6

Untuk melaksanakan dan menyelenggarakan kegiatan kompetisi ini dibentuk Panitia yang terdiri dari Panitia KJI, Dewan Juri dan Pelaksana lapangan, yang mana pembagian kerja dan wewenang diatur sesuai tugas dan tanggung jawab masing-masing didasarkan atas prinsip profesionalitas.

Bagian Ketiga

Peserta Kompetisi

Pasal 7

1. Peserta adalah mahasiswa Jurusan (Program Studi) Teknik Sipil dari Perguruan Tinggi di bawah naungan Kemendiktisaintek, baik yang berasal dari disiplin ilmu Teknik Sipil maupun disiplin ilmu Teknik lainnya yang terkait dengan pembuatan bangunan, yang secara resmi menjadi utusan Perguruan Tinggi yang terdaftar pada Panitia;
2. Peserta mengirimkan proposal sesuai dengan Panduan Kompetisi kepada Panitia. Proposal yang diterima panitia akan melalui tahap seleksi atau Tahap Pertama yaitu Evaluasi Proposal yang dilakukan sesuai dengan Panduan Kompetisi;
3. Peserta ditetapkan sebagai finalis berdasarkan keputusan Dewan Juri pada Tahap Pertama yaitu Evaluasi Proposal untuk mengikuti kompetisi tahap berikutnya di Universitas Hasanuddin (UNHAS) Makassar;
4. Pengumuman hasil seleksi Tahap Pertama yang terdiri atas 8 tim finalis dari 8 Perguruan Tinggi akan disampaikan melalui surat resmi atau laman Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi;
5. Peserta yang dinyatakan lolos seleksi Tahap Pertama diwajibkan melakukan pendaftaran ulang dan mengikuti informasi serta instruksi dari Panitia untuk mengikuti kompetisi tahap berikutnya;
6. Penggantian ketua tim, anggota dan dosen pembimbing harus sepengetahuan Panitia dengan alasan yang dapat diterima, dan diajukan sebelum Tahap Kedua dimulai;
7. Apabila batas waktu pendaftaran ulang berakhir, Peserta tidak juga menyampaikan pemberitahuan (ayat e), maka secara otomatis akan **dinyatakan mengundurkan** diri oleh Panitia dan peserta dinyatakan **gugur**; dan

- Keputusan Dewan Juri tidak dapat **diganggu gugat** dan bersifat **final**.

BAB IV

KETENTUAN TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI

Bagian Kesatu

Rincian Pelaksanaan Kompetisi

Pasal 8

- Peserta kategori **Jembatan Rangka Baja Berskala** untuk setiap tim dari Perguruan Tinggi beranggotakan sebanyak 4 (empat) orang, terdiri dari 3 (tiga) mahasiswa dan 1 (satu) orang Dosen Pembimbing;
- Penyusunan proposal dan perancangan jembatan dilaksanakan di Perguruan Tinggi masing-masing sesuai dengan jadwal kompetisi;
- Perancangan struktur jembatan rangka baja berskala menggunakan baja hot rolled bentang 3 meter dengan beban statis vertikal di $\frac{1}{4}$ bentang, tengah bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang dengan total beban sebesar 250 kg;
- Bagi tim yang hasil rancangannya dinyatakan lolos pada seleksi **Tahap Pertama** yaitu **Evaluasi Proposal**, akan mempresentasikan hasil rancangannya pada **Tahap 2**, yaitu **Presentasi secara luring** di hadapan dewan juri yang ditugaskan oleh BELMAWA KEMDIKTISAINTEK;
- Peserta menyiapkan elemen-elemen dan kelengkapan jembatan dengan dasar ukuran seperti pada **Gambar 1** di **perguruan tinggi masing-masing**. Seluruh material jembatan beserta kelengkapan jembatan **disiapkan sendiri oleh finalis** di perguruan tinggi masing-masing. Pada **Tahap 3 Pelaksanaan Konstruksi** yaitu perakitan jembatan dilaksanakan di arena lomba yang disiapkan oleh panitia. Jembatan yang sudah dirakit dilakukan pengujian kinerja jembatan;
- Panitia akan menyiapkan dan memasang Gambar kerja dalam kertas ukuran A3 sesuai gambar yang ada di dalam proposal meliputi gambar denah, tampak, potongan, detail, dan tahapan konstruksi di *site plan*;
- Aksesoris jembatan, seperti *landscape*, gapura dan sejenisnya tidak diperbolehkan, yang diperbolehkan hanya trotoar, railing, lampu jembatan, dan pengecatan atau upaya memperindah komponen struktur jembatan;
- Penimbangan dan pengujian member menggunakan boks uji dilakukan pada waktu dan tempat yang telah ditentukan Panitia dan akan disaksikan oleh 2 wakil mahasiswa dari institusi yang berbeda;
- Perakitan jembatan rangka baja berskala dilaksanakan maksimal selama **150 (seratus lima puluh)** menit dengan toleransi waktu selama **30 (tiga puluh)** menit di **arena lomba yang disiapkan oleh panitia dan dilakukan penilaian oleh juri**. Apabila waktu perakitan melewati ketentuan maka tidak dilakukan pengujian beban;
- Juri akan melakukan penilaian tentang metode konstruksi, K3, dan keindahan pada saat proses perakitan;

11. Setelah proses perakitan selesai, peserta akan mendisplay jembatan beserta kelengkapannya dan akan dilakukan penilaian oleh juri;
12. Jembatan model berskala yang sudah terangkai (tanpa aksesoris/ kelengkapan jembatan) akan dilakukan pengukuran dimensi, penimbangan, dan pengujian kinerja sesuai jadwal yang ditentukan. Kegiatan ini dilaksanakan oleh juri tetap dibantu oleh wasit, disaksikan oleh peserta dan dosen pembimbing;
13. Penilaian kemampuan menahan beban dikaitkan dengan berat struktur atas jembatan termasuk perletakkannya; dan
14. Jadwal pembuatan jembatan berskala disesuaikan dengan jadwal kompetisi (Panduan Proposal).

Bagian Kedua

Materi dan Spesifikasi Jembatan Model Rangka Menggunakan Baja *Hot Rolled*

Pasal 9

1. Jenis Jembatan : Jembatan rangka baja, lantai kendaraan di di bawah (*Through Type Truss*)
2. Bentuk Rangka : Bentuk rangka bebas, ditentukan sendiri oleh peserta. Bentuk rangka terutama **di daerah $\frac{1}{4}$ bentang, di tengah bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang harus disesuaikan dengan bentuk dan ukuran beban pengujian yang disediakan panitia (Gambar 4)**, sedemikian rupa sehingga kinerja struktur tetap optimal dan tidak mengganggu saat pengujian beban. Inovasi bentuk rangka adalah termasuk dalam penilaian kreativitas. Penempatan bressing atas bebas tetapi tidak mengganggu penempatan beban saat pengujian.
3. Bentang jembatan : $L = 3000$ mm (diukur dari jarak as ke as tumpuan/perletakan) dengan panjang jembatan maksimum 3200 mm
4. Lebar lantai Jembatan : 420 mm (diukur dari sisi dalam ke sisi dalam). Lantai terbuat dari triplek tebal ± 3 mm. Lantai dibuat tidak menerus, minimal 3 potongan.
5. Tinggi Jembatan : Tinggi rangka jembatan model berskala di daerah tengah bentang, maksimum adalah 420 mm diukur dari sisi luar ke sisi luar rangka utama.
6. Tumpuan/ perletakan : Sistem perletakan di kedua sisi jembatan adalah sendi dan rol yang harus dibuat **TERPISAH** dari struktur jembatan model berskala dan perletakan tersebut hanya bertumpu pada kepala jembatan. Untuk peragaan (*display*), perletakan dibuat dan disediakan sendiri oleh peserta. Panitia menyediakan abutmen untuk display (**Gambar 8**) dan dapat digunakan pada saat perakitan jembatan. Kepala jembatan dan perletakan yang akan digunakan pada saat pengujian

dibuat dan disediakan oleh Panitia.

7. Berat Jembatan : Berat struktur atas termasuk lantai jembatan tidak dibatasi. Bahan struktur jembatan disiapkan sendiri oleh Peserta sesuai spesifikasi.
8. Berat ornamen/ aksesori : Maksimum 10 kg termasuk baterai, *accu*, rol kabel, dan lainnya. Material ornamen jembatan harus menggunakan material dalam negeri kecuali sistem pencahayaan dan sistem penggerak (baterai) jembatan diizinkan menggunakan material impor dengan TKDN 40%;
9. Kepala Jembatan : Untuk keperluan pengujian, panitia menyiapkan kepala jembatan/abutmen dengan bentuk dan ukuran seperti pada **Gambar 8**.
10. Bahan Konstruksi : **Profil rangka jembatan model berskala menggunakan baja *hot rolled*, bentuk dan dimensi profil bebas**. Penentuan dimensi dan bentuk profil baja harus mempertimbangkan kinerja jembatan optimum yang akan diperhitungkan pada saat penilaian kinerja jembatan. Semua bahan disediakan sendiri oleh peserta sesuai spesifikasi di dalam panduan ini.
11. Jenis dan bahan sambungan : Tipe sambungan adalah sambungan baut menggunakan pelat buhul (*gusset*). Tidak diperkenankan menggunakan tipe sambungan lain (las, lem, *screw*, dll) pada seluruh komponen jembatan, termasuk di daerah tumpuan, dan di pelat buhul.
12. Toleransi dimensi jembatan secara keseluruhan sebesar $\pm 1\%$.
13. Elemen dan member:
 - a. Peserta mempersiapkan seluruh elemen atau *member* berikut pelat sambung dan baut di perguruan tinggi masing-masing. Apabila diperlukan, juri dapat membuka beberapa member untuk pengecekan;
 - b. Setiap *member* dapat terdiri dari beberapa elemen yang disambung menggunakan baut;
 - c. Elemen-elemen sudah dirakit menjadi *member* di perguruan tinggi masing-masing untuk dirangkai pada saat perakitan jembatan di lokasi kompetisi;
 - d. Peserta membawa seluruh elemen atau *member* berikut pelat sambung dan baut serta ditempatkan pada *pit stop* yang telah ditentukan;
 - e. Panitia melakukan penimbangan dan pengujian *member* menggunakan boks uji ukuran 20x20x100 cm³. Setelah dilakukan penimbangan dan pengujian, seluruh *member* disegel oleh panitia disaksikan oleh peserta dan 2 orang saksi dari PT lain. Segel tidak boleh dibuka sampai dengan dilakukan perakitan jembatan;
 - f. Ukuran setiap *member* harus memiliki dimensi ruang kurang dari 20x20x100 cm³. Dimensi *member* akan dicek dengan menggunakan kotak/ boks bervolume 20x20x100 cm³ yang disediakan oleh panitia (**Gambar 10**). Apabila ukuran ruang salah satu *member* melebihi volume boks, maka tidak dilakukan pengujian beban;

- g. Setiap *member* harus memiliki berat maksimum 5 kg. Apabila salah satu *member* melebihi berat maksimum, maka member harus dilepas menjadi elemen, atau akan dikenakan penalti penambahan berat;
- h. *Member* tidak boleh menggunakan kabel ataupun sling baja; dan
- i. Setelah perakitan jembatan dinyatakan selesai oleh juri tetap, maka akan dilakukan pengukuran geometri jembatan.

14. Sambungan Antar *Member*:

- a. Sambungan pelat buhul merupakan bagian dari *member*, dan terdiri dari minimal satu baut dan satu mur. Mur atau baut tidak boleh dilas pada sambungan antar *member*;
- b. Tipe sambungan antar *member* adalah sambungan baut menggunakan pelat buhul (*gusset*). Pada daerah sambungan pelat buhul harus terbuka, tidak diizinkan menutup dengan stiker atau sejenisnya. Diameter baut bebas dan baut tidak boleh dicat;
- c. Baut dan mur untuk sambungan antar *member* tidak boleh dicat, harus dibiarkan seperti warna aslinya;
- d. *Ring* diperkenankan untuk dipergunakan;
- e. Dilarang menggunakan peralatan pengencang baut elektrik/hidrolik; dan
- f. Tipe sambungan yang tidak boleh digunakan untuk sambungan antar *member* dijelaskan pada

Gambar 6.

- 15. Perkuatan : Tidak diperkenankan menggunakan elemen perkuatan (kabel, tulangan atau sejenisnya). Kekuatan struktur jembatan mengandalkan sepenuhnya elemen rangka baja.
- 16. Alat Bantu Konstruksi : Merupakan alat bantu pengkonstruksian yang digunakan untuk perakitan jembatan yang menjadi bagian dari metode konstruksi. Alat bantu konstruksi bebas, disediakan sendiri oleh peserta/finalis. **Pada saat proses perakitan tidak ada simulasi sungai**, sehingga peserta dapat bebas merakit jembatan, di arena lomba. Namun demikian, proses perakitan merupakan bagian dari metode konstruksi dibuat serealistik mungkin mendekati proses pelaksanaan perakitan jembatan di lapangan. Inovasi dan kreativitas dalam perakitan merupakan salah satu bagian penilaian metode konstruksi.
- 17. Poster/Banner K3 : diizinkan maksimum 2 buah dan penempatannya tidak mengganggu pada saat proses perakitan jembatan dan penilaian oleh juri

BAB V

PELAKSANAAN KOMPETISI KONSTRUKSI

Bagian Kesatu

Site Plan Kompetisi

Pasal 10

Site Plan adalah area kerja yang memiliki ukuran (3 x 7) m² untuk setiap tim seperti pada **Gambar 5**.

Bagian Kedua

Peralatan Kerja

Pasal 11

1. Peserta menyiapkan peralatan yang dibutuhkan pada saat pelaksanaan;
2. Peserta **dilarang menggunakan peralatan pengencang baut elektrik/hidrolik dan alat- alat otomatis/mekanis;** dan
3. Panitia tidak menyediakan peralatan kerja.

Bagian Ketiga

Aktivitas Dewan Juri

Pasal 12

1. Dewan Juri menjelaskan peraturan-peraturan kompetisi dan menjawab pertanyaan peserta sekitar peraturan yang diberlakukan sebelum kompetisi dimulai;
2. Dewan Juri memberikan penilaian gambar kerja sesuai dengan usulan perancangan dan metoda konstruksi yang lolos tahap evaluasi proposal;
3. Dewan Juri memeriksa kembali proposal pada saat presentasi peserta;
4. Dewan Juri berhak memperingatkan sampai mendiskualifikasi peserta kompetisi selama waktu pelaksanaan perakitan bila dipandang akan membahayakan dan melanggar peraturan;
5. Bila pelaksanaan perakitan telah selesai, ketua tim peserta melapor kepada Juri dan wasit, untuk dicatat waktunya;
6. Dewan Juri melakukan pemeriksaan kelengkapan dan pengukuran jembatan;
7. Dewan Juri menilai semua aspek sesuai dengan kriteria penilaian lomba;
8. Dewan Juri menginstruksikan pemindahan jembatan ke lokasi pengujian;
9. Dewan Juri berhak menghentikan pelaksanaan pengujian jika dipandang perlu;
10. Dalam pelaksanaan kompetisi, Dewan Juri akan dibantu oleh wasit; dan
11. Keputusan Dewan Juri **tidak dapat diganggu gugat dan bersifat final**.

Bagian Keempat

Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan

Pasal 13

1. Faktor keselamatan kerja dalam kompetisi ini salah satu prioritas utama;
2. Para peserta diwajibkan menggunakan peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K-3) dan Alat

Pelindung Diri (APD) sesuai dengan resiko yang akan dihadapinya;

3. Peserta/ finalis harus mematuhi protokol kesehatan;
4. Peserta harus menjaga lingkungan kerja agar bisa mendukung dengan baik pelaksanaan pekerjaan, dan tetap menjaga kebersihan lingkungannya; dan
5. Resiko kecelakaan akibat kelalaian kerja menjadi tanggung jawab peserta.

Bagian Kelima

Ketentuan Lain-lain

Pasal 14

1. Ketua tim yang terdaftar pada Panitia, bertanggung jawab atas keselamatan kerja anggotanya, kesuksesan mengimplementasikan gambar kerja ke benda kerja, memelihara alat kerja, menjaga keutuhan material kerja, dan jadwal kerja selama masa kompetisi berlangsung;
2. Peserta dilarang mengubah, menambah atau memodifikasi proposal gambar kerja yang telah lolos seleksi tahap pertama dalam pelaksanaan konstruksi;
3. Seluruh biaya material konstruksi dan peralatan kerja menjadi tanggung jawab peserta;
4. Waktu dan unjuk kerja selama pelaksanaan konstruksi akan menjadi penilaian Dewan Juri;
5. Kerusakan, kehilangan elemen benda kerja dan alat kerja menjadi tanggung jawab peserta;
6. Perakitan, pemasangan dan pembongkaran jembatan menjadi kegiatan dari peserta; dan
7. Seluruh peserta, jembatan dan perkakas harus berada di dalam ruang kerja sebelum perakitan jembatan dimulai. Sebelum perakitan dinyatakan selesai peserta harus merapikan seluruh peralatan kerja di dalam ruang kerja.

BAB VI

PENILAIAN

Bagian Kesatu

Kriteria Penilaian

Pasal 15

1. Kriteria penilaian didasarkan atas prinsip-prinsip kinerja struktural, kesesuaian antara implementasi dengan rancangan awal, kinerja optimum jembatan, terindah, inovatif, dengan memperhatikan persyaratan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dan selalu mematuhi protokol kesehatan;
2. Kinerja optimum jembatan didasari atas kesesuaian lendutan aktual dengan lendutan target yang ditetapkan panduan, dikaitkan dengan berat jembatan taringan, waktu perakitan serta persentase lendutan sisa;
3. Kesesuaian implementasi terhadap rancangan didasari atas kecilnya perbedaan antara lendutan aktual dengan lendutan rencana hasil perhitungan, waktu perakitan aktual dengan rencana, berat jembatan aktual dengan berat rencana hasil perhitungan, dan persentase lendutan sisa rencana dengan persentase lendutan sisa aktual. Total berat jembatan adalah berat struktur jembatan, alat sambung, dan lantai kendaraan;

4. Estetika jembatan dengan bentuk struktur yang indah akan memperoleh nilai tertinggi untuk kategori ini. Nilai estetika adalah nilai seni dari tampak jembatan serta kelengkapan yang memberi keindahan yang kreatif;
5. Inovatif, merupakan pengembangan dan penerapan ide, teknologi, material, atau metode konstruksi baru yang meningkatkan efisiensi, keselamatan, keandalan, dan keberlanjutan jembatan, dapat diwujudkan dalam inovasi bentuk rangka, inovasi sambungan, inovasi metode konstruksi, maupun inovasi ornamen jembatan. Inovatif dinilai berdasarkan bentuk kreativitas (adanya gagasan baru) dalam konfigurasi struktur/bentuk rangka, metode penyambungan, inovasi ornamen jembatan, dan metode pelaksanaan;
6. K-3 harus ditunjukkan dari lingkungan kerja, cara bekerja, kelengkapan, dan penggunaannya, sesuai dengan resiko yang akan dihadapinya serta kepatuhan dalam mengikuti protokol kesehatan;
7. Kearifan lokal dilihat dari penggunaan material lokal, bentuk ornamen dan kelengkapan jembatan yang mempunyai ciri khas daerah tertentu di wilayah Indonesia, sehingga jembatan dapat digunakan sebagai *landmark* suatu daerah yang dapat menarik wisatawan;
8. Ramah lingkungan, jembatan dirancang menggunakan material ramah lingkungan serta pelaksanaannya memperhatikan prinsip *green construction*. Aspek lingkungan dilihat dari keawetan jembatan dicerminkan dari perlindungan jembatan terhadap cuaca dan aksesibilitas terhadap perawatan jembatan; dan
9. Untuk seluruh kategori juara (juara golongan lomba dan juara kategori) harus memenuhi syarat lendutan izin.

Bagian Kedua

Proporsi Penilaian

Pasal 16

1. Proporsi penilaian untuk penentuan juara adalah sebagai berikut:
 - a. Proposal = 20%
 - b. Presentasi = 15%
 - c. Pelaksanaan = 35%, yang terdiri dari:
 - Metode konstruksi = 10%
 - Waktu pelaksanaan = 10%
 - K-3 = 10%
 - Estetika dan inovasi = 5%
 - d. Kinerja jembatan = 30%
2. Dengan ketentuan penilaian sebagai berikut:
 - a. Semakin cepat waktu pelaksanaan perakitan, Semakin ringan berat jembatan, yang lendutannya mendekati lendutan target yang ditentukan serta semakin kecil persentase lendutan sisa, maka semakin tinggi nilai komponen kinerja optimum jembatan yang diperoleh. Kelengkapan jembatan terdiri dari trotoar, *railing*, dan lampu jembatan yang melengkapi jembatan model tidak

- termasuk dalam berat jembatan dan akan dinilai secara terpisah di luar berat jembatan;
- Metode konstruksi dinilai dari pelaksanaan perakitan model jembatan yang inovatif, efektif dengan memperhatikan persyaratan K3 (Kesehatan, dan Keselamatan Kerja);
 - Semakin cepat waktu perakitan jembatan semakin tinggi nilai komponen waktu yang diperoleh;
 - K-3 harus digunakan di lingkungan kerja, cara bekerja dan kelengkapannya, seperti helm, pakaian, sepatu, sarung tangan dan lain-lain serta kepatuhan dalam mengikuti protokol kesehatan;
 - Estetika meliputi keindahan bentuk dan kelengkapan komponen jembatan yang terdiri dari trotoar, railing, dan lampu jembatan serta kesesuaian dengan tema kompetisi;
 - Inovatif merupakan bentuk kreativitas dalam konfigurasi struktur, detail sambungan, metode pelaksanaan, dan kemudahan serta kemurahan perawatan jembatan. Hal ini harus dinyatakan secara khusus inovasi yang ditemukan pada jembatan yang bersangkutan di dalam proposal maupun pada saat presentasi;
 - Kinerja jembatan dinilai dari variabel berat struktur jembatan, lendutan aktual, lendutan target, lendutan izin, lendutan sisa, dan beban maksimum; dan
 - Efisiensi merupakan upaya perancangan yang memenuhi kriteria kinerja optimum dan kelayakan jembatan dengan menggunakan bahan lebih sedikit, lebih murah biaya, lebih cepat waktu perakitan.

Bagian Ketiga

Uji Pembebanan

Pasal 17

- Peserta menyiapkan jembatan beserta kelengkapannya pada meja yang disiapkan Panitia;
- Pada saat pengujian, pelat lantai tidak dilepas (menyatu dengan jembatan);
- Pengujian menggunakan beban statis vertikal secara bertahap setiap 10 kg dengan beban maksimum seberat 250 kg yang diletakkan di $\frac{1}{4}$ bentang, tengah bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang. Bentuk beban seperti pada **Gambar 4**;
- Pengaturan urutan pembebanan adalah sebagai berikut: 80 kg di tengah bentang, 80 Kg di $\frac{1}{4}$ bentang, 80 kg di $\frac{3}{4}$ bentang, dan 10 kg di tengah bentang;
- Lendutan diuji di tengah bentang (dial di tengah bentang). Pada beban maksimum, lendutan yang terjadi di tengah bentang jembatan ditargetkan **3 mm** (**lihat Gambar 4**) dan tidak boleh melebihi lendutan yang diizinkan sebesar **6 mm**;
- Lendutan sisa diuji setelah semua beban di *unloading*.
- Apabila pada saat pengujian beban, seluruh jembatan tim finalis tidak ada yang memenuhi syarat lendutan izin, maka penilaian kinerja didasarkan atas pencapaian beban maksimum setiap tim pada batas lendutan izin;**
- Jika waktu perakitan melebihi **150 (seratus lima puluh) menit** dengan **toleransi waktu 30 (tiga puluh)**

- menit, maka akan dilakukan pengurangan nilai metode konstruksi;
9. Pembacaan dial dilaksanakan setelah jarum dial berhenti bergerak atau maksimum 10 detik semenjak beban diberikan, kecuali pembacaan lendutan pada beban final maksimum 1 menit;
 10. Alat pengukur lendutan menggunakan 2 (dua) *dial gauge/ transducer/LVDT* yang ditempatkan di kedua sisi balok pengikat pada tengah bentang. Besarnya lendutan yang terjadi adalah nilai rata-rata bacaan dari kedua *dial gauge/ transducer/LVDT*;
 11. Dalam uji pembebanan, beban dan alat pengujian, perletakan, kepala jembatan serta alat pengukur disediakan oleh Panitia;
 12. Area uji pembebanan harus bebas dari pihak luar, kecuali dosen pembimbing, Juri dan Wasit; dan
 13. Pelaksanaan uji pembebanan dilakukan dan disaksikan oleh tim peserta kompetisi **di arena lomba** yang disiapkan panitia dan diawasi oleh Dewan Juri.

Bagian Keempat

Hukuman, Pelanggaran, dan Diskualifikasi

Pasal 18

1. Hukuman diberikan bilamana bentang, lebar jembatan dan tinggi rangka kurang dari ketentuan pada **Pasal 9**, dengan batas toleransi 1%;
2. Peserta yang melakukan pelanggaran dan atau mengalami kecelakaan akan diberikan hukuman dan juri dapat memutuskan untuk menghentikan pelaksanaan konstruksi (diskualifikasi);
3. Bila peserta menggunakan peralatan di luar **Pasal 12**, maka akan diberikan hukuman pengurangan nilai metode konstruksi;
4. Peserta bekerja di luar *site plan* hukumannya 30 detik per pelanggaran, kecuali mendapat izin juri tetap;
5. Peserta melanggar K3 hukumannya 30 detik per pelanggaran;
6. Pelanggaran-pelanggaran lain yang terkait dengan Pasal 9 namun hukumannya belum ditetapkan di atas, akan diberikan hukuman sesuai dengan keputusan juri;
7. Jika komponen jembatan (konfigurasi struktur) tidak sesuai dengan yang diajukan dalam proposal, peserta dikenakan hukuman, yaitu tidak bisa menjadi Juara Peringkat maupun Juara kategori. Yang dimaksud dengan konfigurasi struktur disini adalah bentuk struktur rangka baja, termasuk bresing, balok melintang, pelat simpul, balok memanjang, dan sambungan;
8. Dewan Juri dapat menyatakan suatu tim terdiskualifikasi jika peserta mengganggu dan/atau melakukan tindakan yang menimbulkan suasana tidak kondusif terhadap jalannya lomba;
9. Bilamana ditemukan adanya pelanggaran berat oleh peserta terhadap Peraturan kompetisi setelah kegiatan kompetisi selesai dilaksanakan, maka Dewan Juri akan memberikan sanksi berupa diskualifikasi dan/atau pencabutan kembali atas penghargaan yang telah diberikan oleh Panitia (Juara Kategori, Juara Umum, Piala, Sertifikat, dan/ atau Uang) terhadap peserta yang bersangkutan;

BAB VII
PEMENANG
Pasal 19

1. Berdasarkan penilaian selama kompetisi berlangsung, Panitia akan menentukan dan mengumumkan pemenang sebagai Juara I, II dan III serta Juara Harapan 1 dan 2. Juara harapan 1 dan 2 merupakan finalis yang mendapatkan nilai total urutan ke-4 dan ke-5. Selain juara tersebut, panitia juga menentukan juara kategori yaitu:
 - a. Jembatan dengan Metode Konstruksi Terbaik;
 - b. Jembatan dengan Kesesuaian antara Implementasi dengan Rancangan Awal Terbaik; dan
 - c. Jembatan Terindah.
2. Juara I golongan lomba disetarakan dengan penghargaan emas;
3. Juara II golongan lomba disetarakan dengan penghargaan perak;
4. Juara III golongan lomba disetarakan dengan penghargaan perunggu;
5. Juara Harapan dan Juara Kategori; dan
6. Juara Umum ditentukan berdasarkan perolehan emas, perak dan perunggu, serta perolehan juara harapan dan juara kategori, dimana Institusi peserta lomba yang menjadi juara umum harus meraih minimal 1 (satu) emas. Apabila terdapat jumlah perolehan yang sama, maka penetapan juara umum diputuskan oleh Dewan Juri.

Pasal 21

Hak pemenang diatur oleh surat keputusan Panitia.

Pasal 22

Hak Cipta Pemenang menjadi milik pemenang.

Pasal 23

Keputusan akhir Dewan Juri dan/ atau Panitia **tidak dapat diganggu gugat** dan **bersifat final**.

Pasal 24

Peraturan kompetisi jembatan model rangka baja ini berlaku semenjak ditetapkan.

Ditetapkan di Tempat : Jakarta

Tanggal : Maret 2026

Direktur Pembelajaran dan Kemahasiswaan,

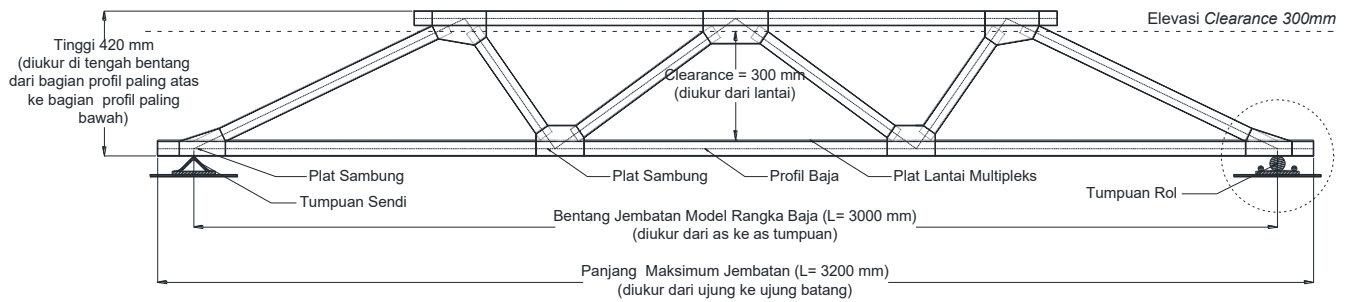
Ttd

Beny Bandanadjaja

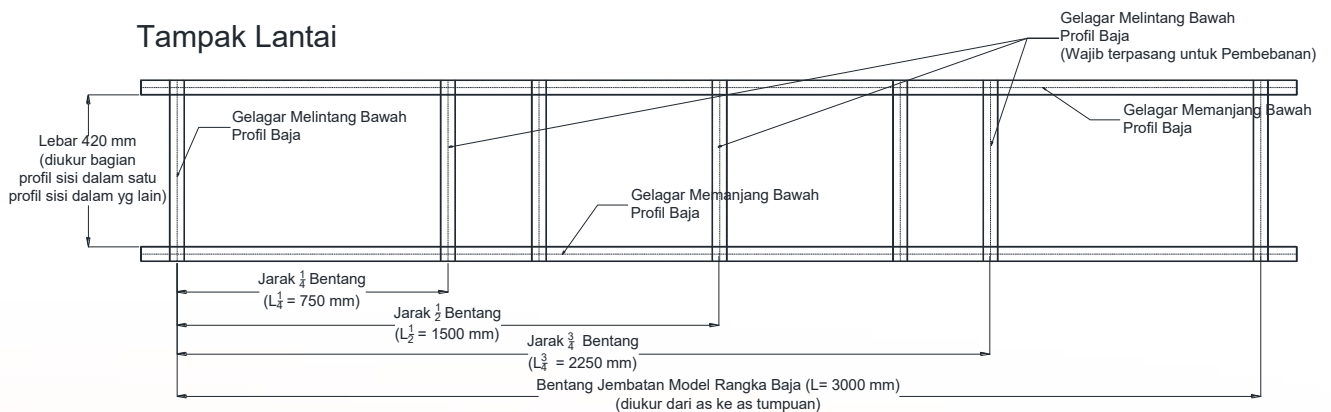
NIP. 197807232007011001

Jembatan Model Rangka Baja Berskala (satuan : mm)

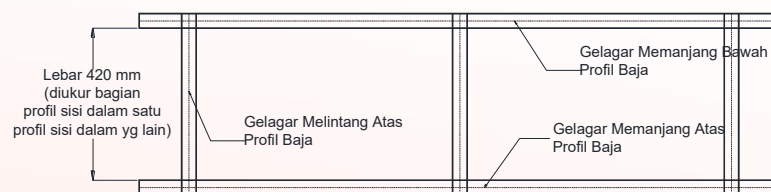
Tampak Samping



Tampak Lantai

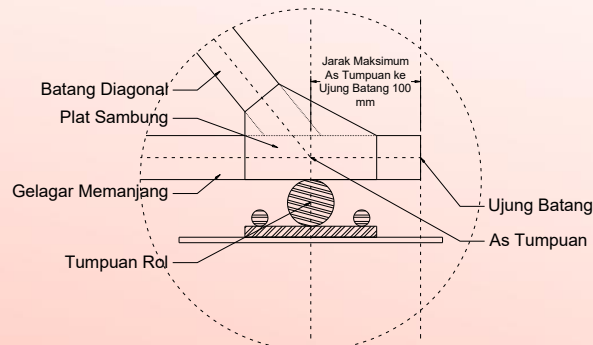


Tampak Atas



Skala :
0 100 200 300 400 500 mm

Detail Tumpuan & Ujung Batang



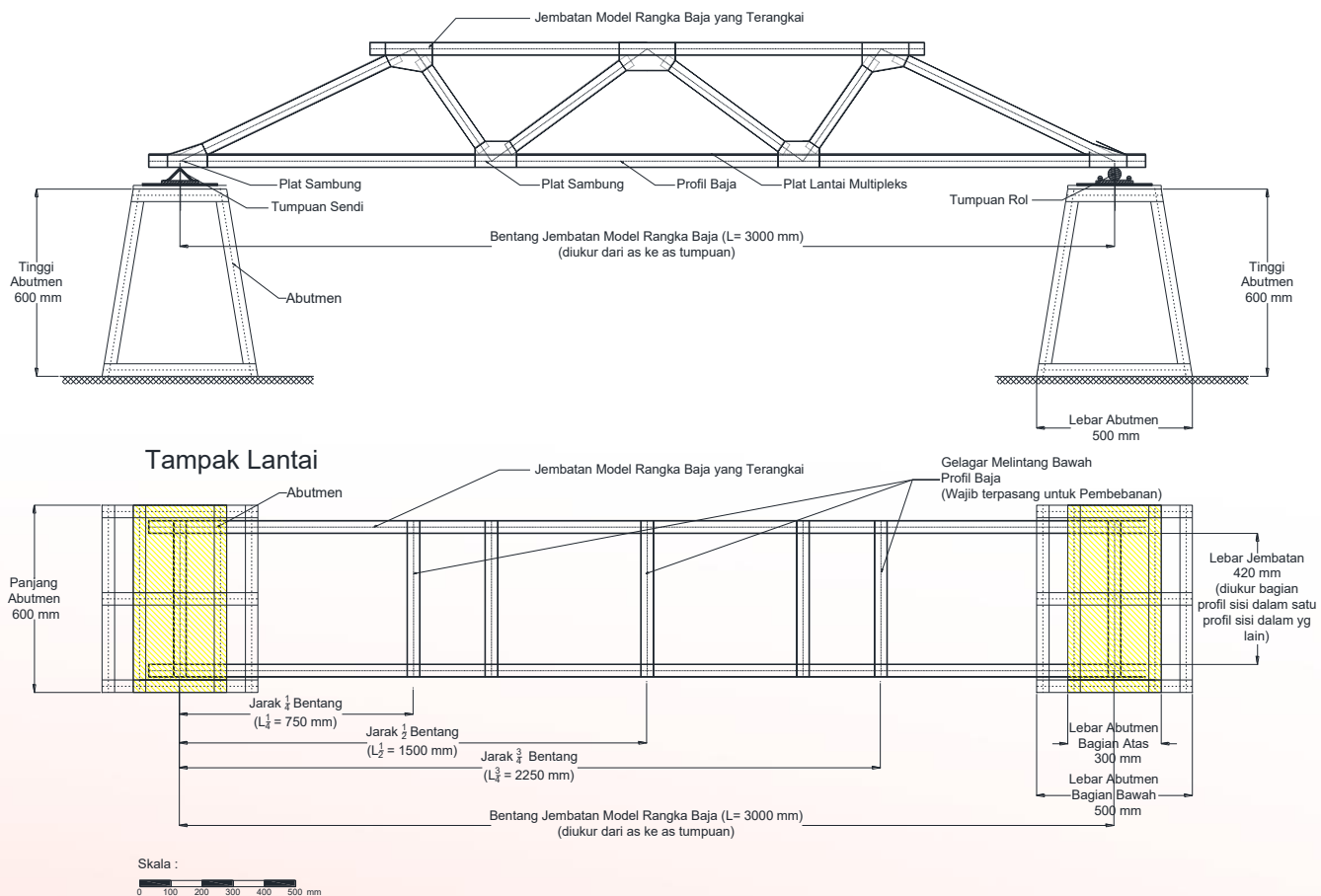
Gambar 1 Bentuk Umum Jembatan Rangka Baja

Catatan: bentuk/tipe rangka rangka jembatan tidak mengikat

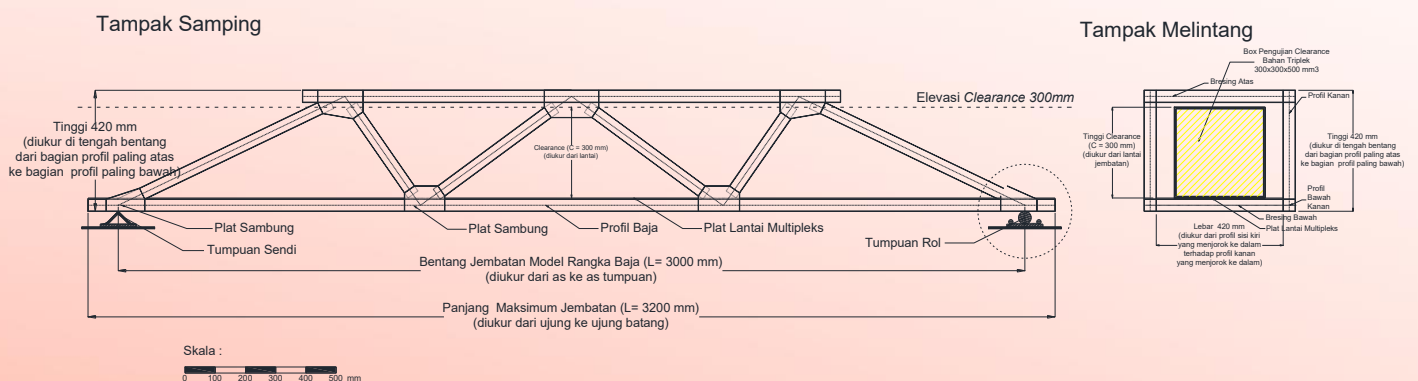
KETENTUAN :

- Bentuk rangka bebas;

- Pada daerah pembebanan di $\frac{1}{4}$ bentang, $\frac{1}{2}$ bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang harus dipasang *cross beam*;
- Lantai kendaraan terbuat dari bahan triplek tebal maksimum 3 mm disediakan sendiri oleh peserta;
- Kepala jembatan dan perletakan/tumpuan untuk pengujian kekuatan disediakan oleh panitia; dan
- Panitia menyiapkan abutmen untuk perakitan jembatan
- Semua kelengkapan kompetisi disiapkan oleh peserta, panitia hanya menyiapkan lokasi dan peralatan untuk uji pembebanan.



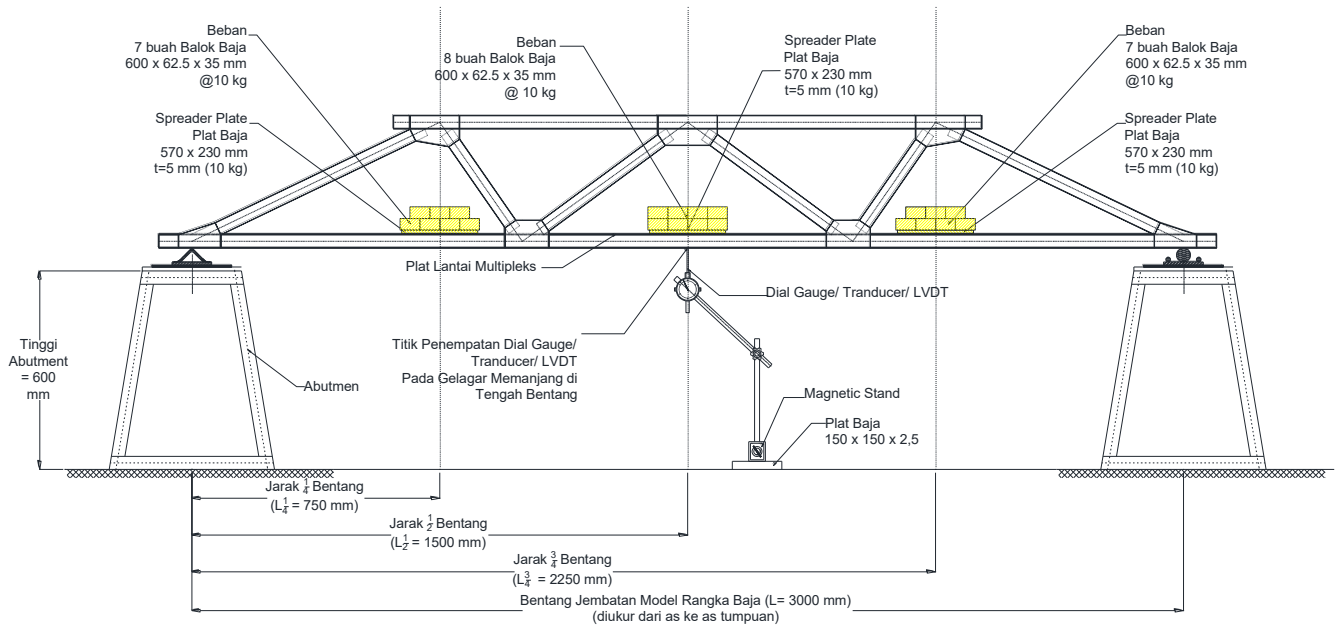
Gambar 2 Perakitan Jembatan Rangka Baja



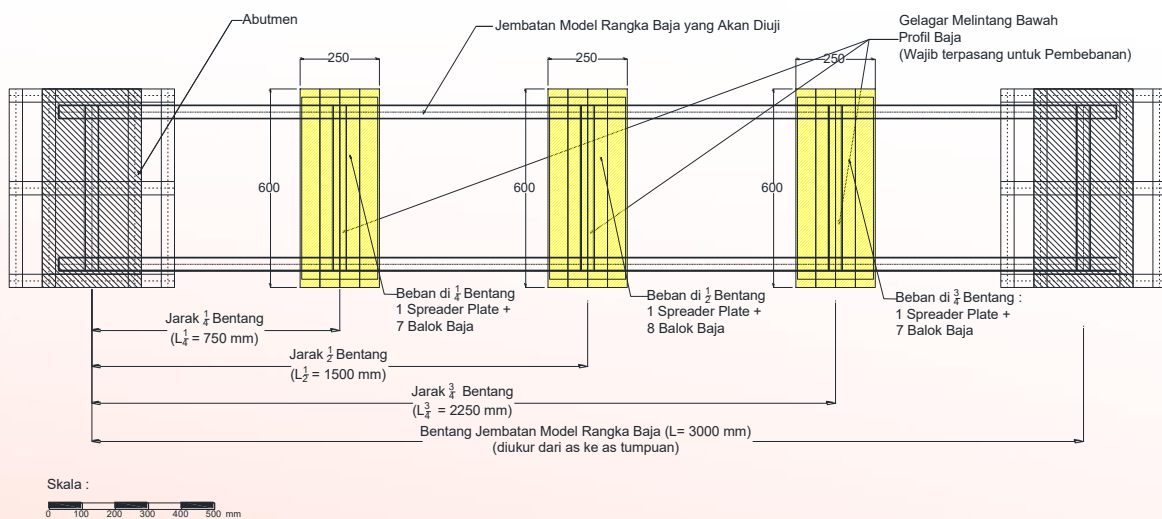
Gambar 3 Pengujian Menggunakan Box Clearance

Jembatan Model Rangka Baja Berskala (satuan : mm)

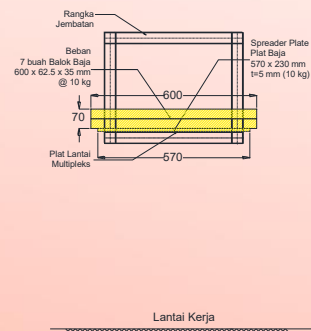
Tampak Samping



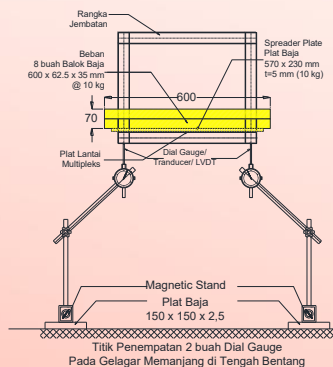
Tampak Atas Saat Pengujian



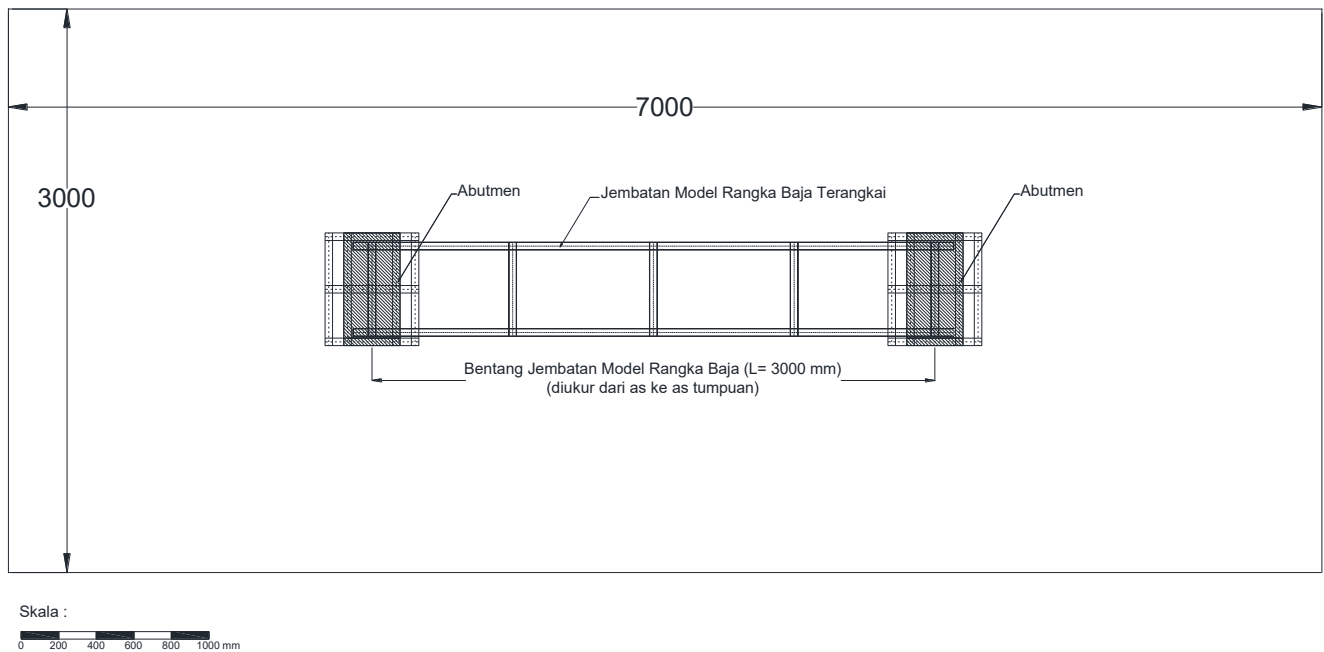
Tampak Potongan Jarak $\frac{1}{4}L$ dan $\frac{3}{4}L$ Saat Pengujian



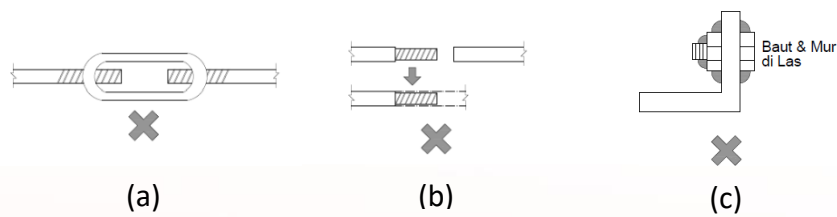
Tampak Potongan Tengah Bentang Saat Pengujian



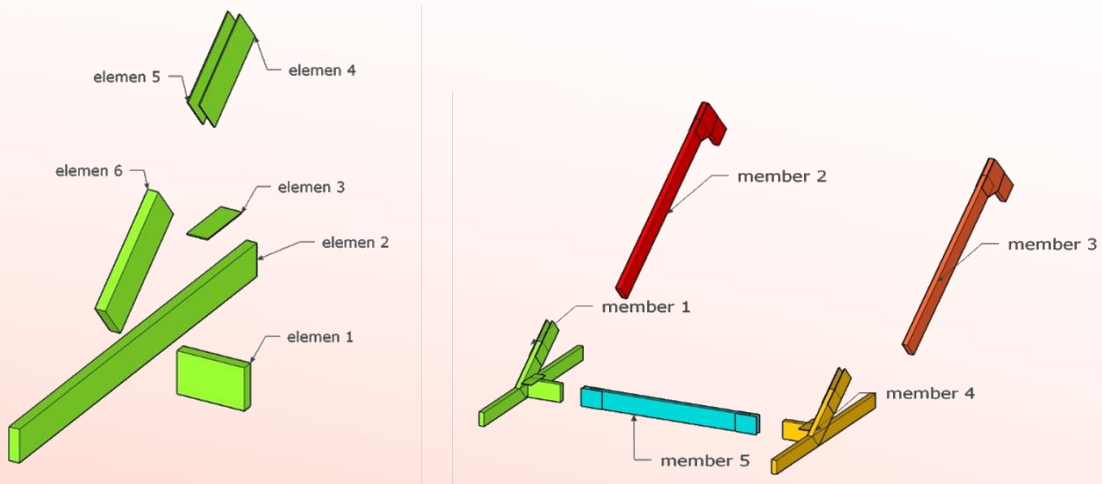
Gambar 4 Penempatan Beban dan Dial pada Jembatan Rangka Baja Berskala



Gambar 5 Site Plan Tempat Perakitan Jembatan Rangka Baja Ukuran Site Plan 3x7 M

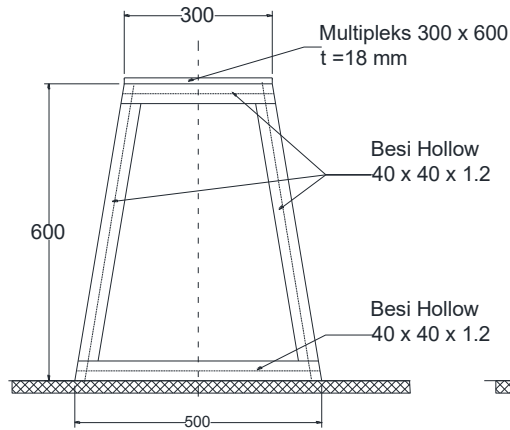


Gambar 6 Sambungan Antar *Member* Yang Tidak Diizinkan

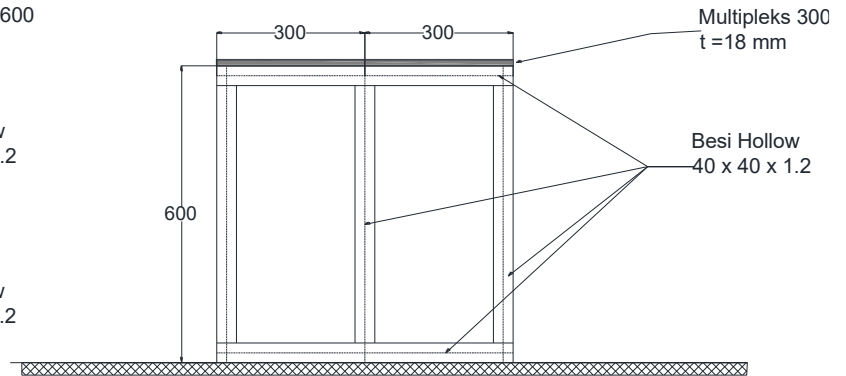


Gambar 7 Contoh Elemen Penyusun *Member*

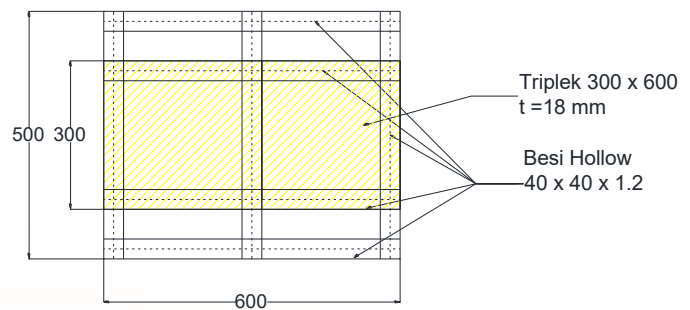
Tampak Samping



Tampak Depan



Tampak Atas

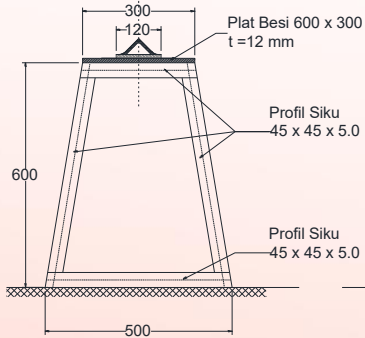


Skala :

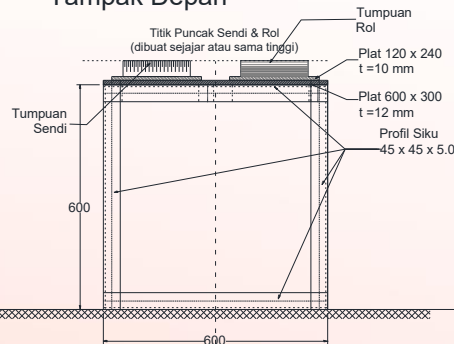


Gambar 8 Abutmen untuk Perakitan dan Display Jembatan Terangkai

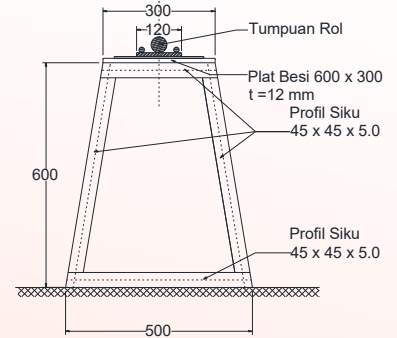
Tampak Samping



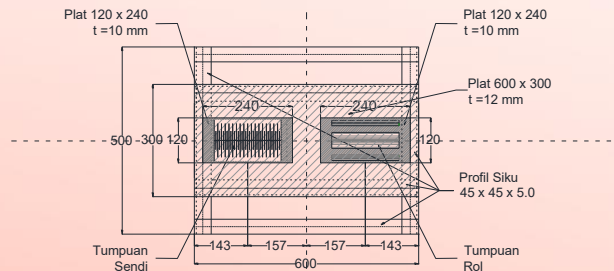
Tampak Depan



Tampak Samping



Tampak Atas



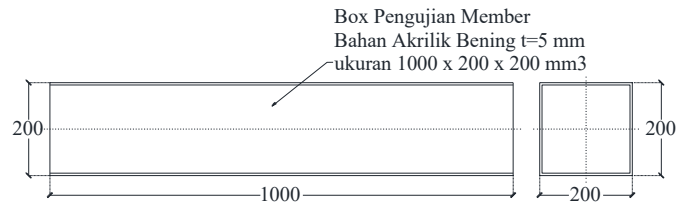
Skala :



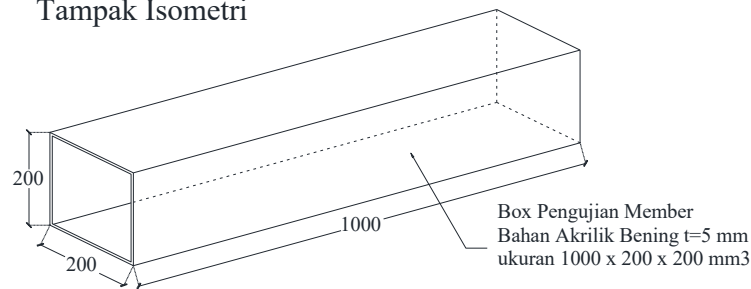
Gambar 9 Abutmen Untuk Pengujian Jembatan

Boks Pengujian Member (satuan : mm)

Tampak Samping



Tampak Isometri



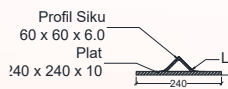
Skala :



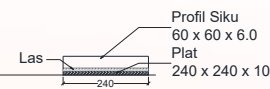
Gambar 10 Boks Pengujian Member

Perletakan Sendi (satuan : mm)

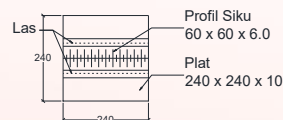
Tampak Samping



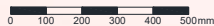
Tampak Depan



Tampak Atas

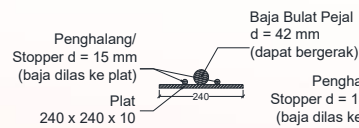


Skala :

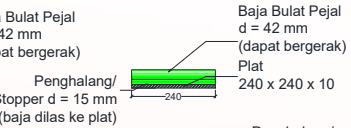


Perletakan Rol (satuan : mm)

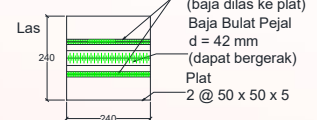
Tampak Samping



Tampak Depan



Tampak Atas

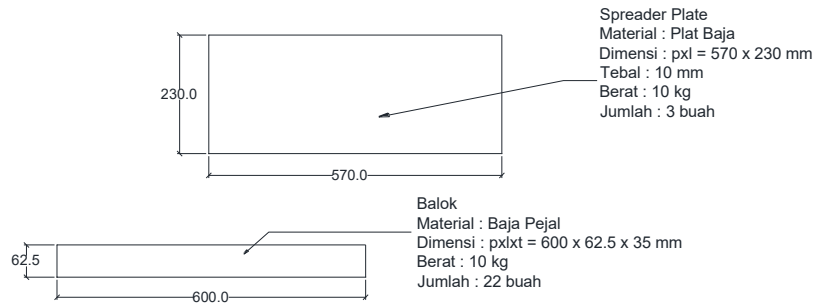


Skala :

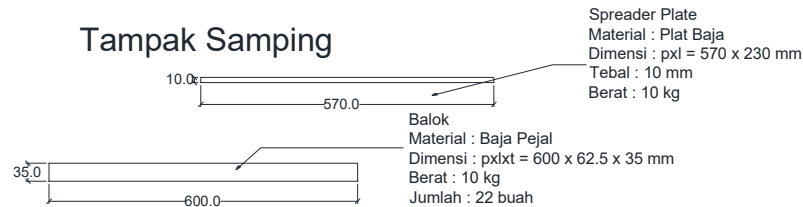


Gambar 9 Tumpuan Rol dan Sendi

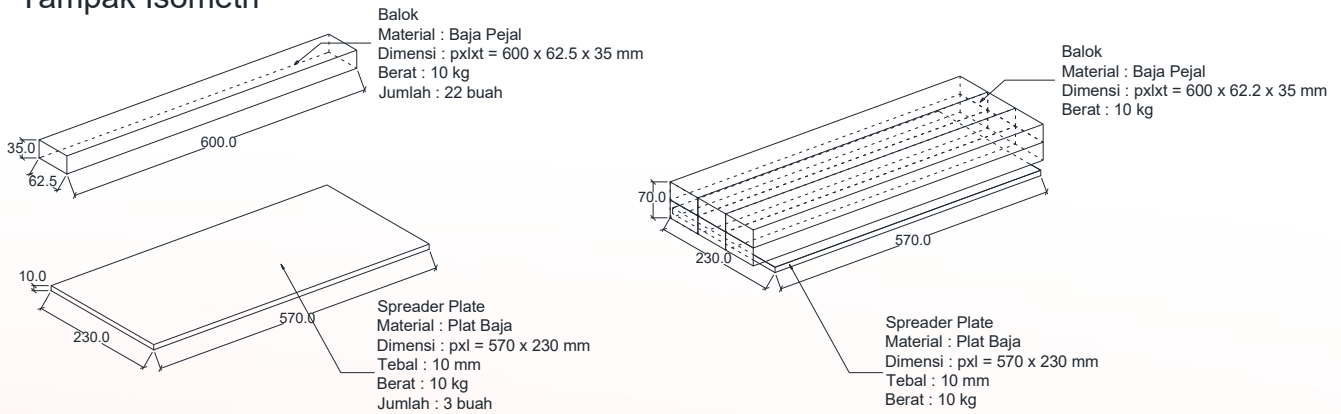
Tampak Atas



Tampak Samping



Tampak Isometri



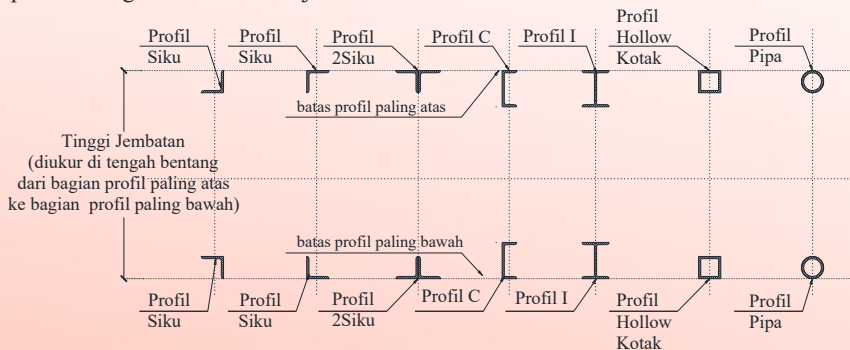
Skala :



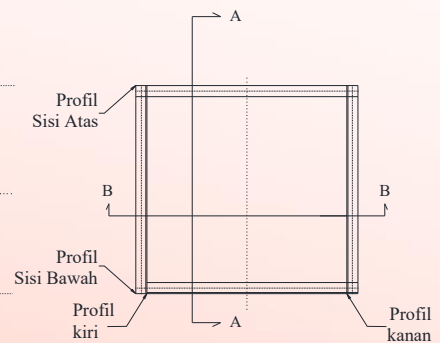
Gambar 10 Beban 250 kg Untuk Pengujian Jembatan Rangka Baja

Potongan A-A

Contoh Pengukuran Tinggi Jembatan
pada Berbagai Jenis Profil Baja

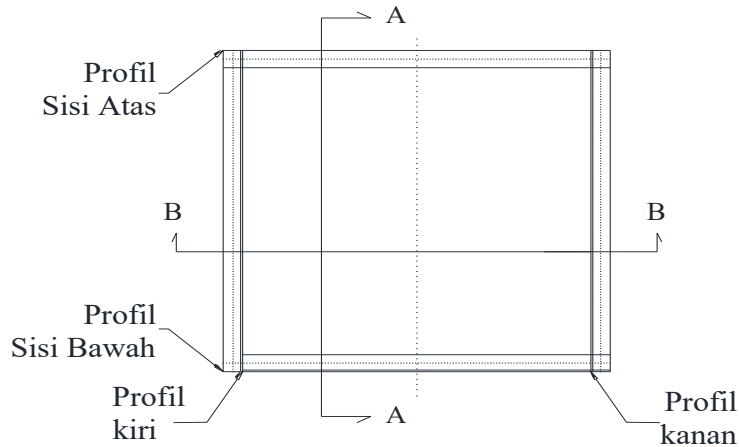


Potongan Melintang Jembatan



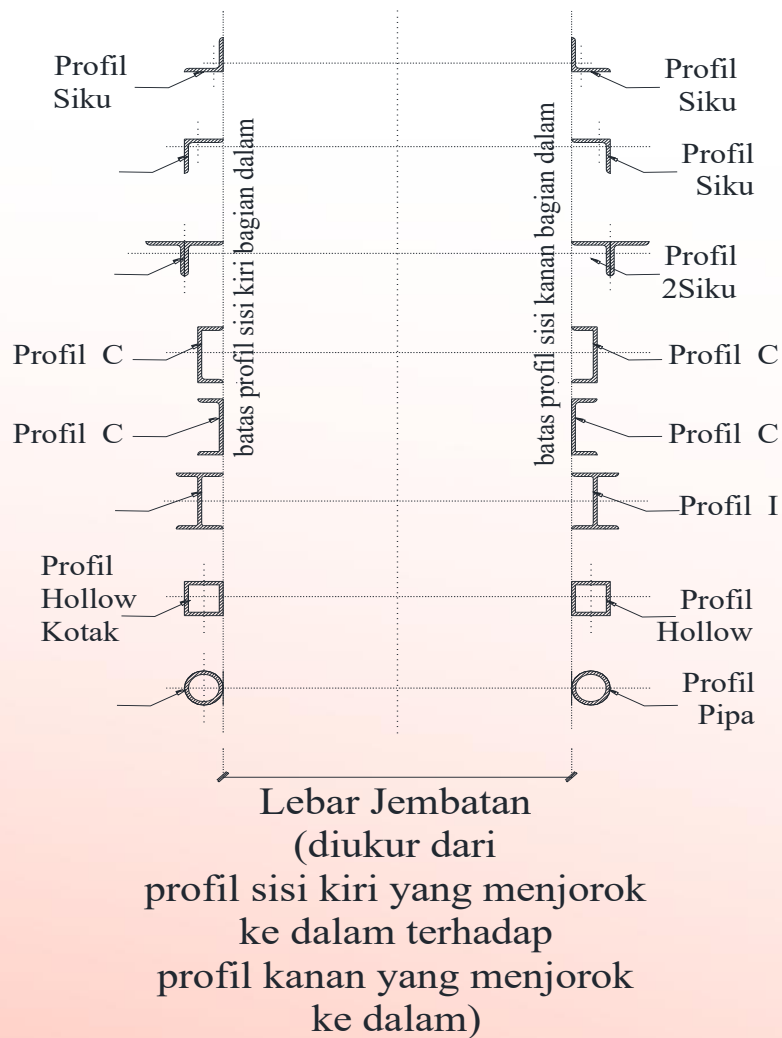
Gambar 11 Contoh Pengukuran Tinggi Jembatan Pada Berbagai Jenis Profil Baja

Potongan Melintang Jembatan



Potongan B-B

Contoh Pengukuran Lebar Jembatan
pada Berbagai Jenis Profil Baja



Gambar 14 Contoh Pengukuran Lebar Jembatan pada Berbagai Jenis Profil Baja

LAMPIRAN 12 PERATURAN KOMPETISI JEMBATAN MODEL PELENGKUNG

PERATURAN KOMPETISI JEMBATAN MODEL PELENGKUNG
KOMPETISI JEMBATAN INDONESIA (KJI) XXI TAHUN 2026

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Jembatan model pelengkung adalah replika jembatan berbentuk busur dengan abutmen di kedua sisinya, terbuat dari baja *hot rolled* dan tripleks sebagai pelat lantai jembatan;
2. Lantai jembatan adalah seluruh lebar bagian jembatan yang digunakan untuk kendaraan, dengan bahan dari tripleks;
3. Bentang jembatan adalah jarak dari sumbu perletakan ke sumbu perletakan;
4. Jembatan pelengkung (*tied arch bridge*) adalah sebuah jembatan yang berbentuk seperti kurva melengkung dengan abutmen di kedua ujungnya. Desain pelengkung secara alami akan mengalihkan beban yang diterima lantai kendaraan jembatan menuju ke abutmen yang menjaga ujung jembatan agar tidak bergerak ke samping;
5. Material jembatan model pelengkung menggunakan profil baja yang dihasilkan dari proses *hot rolled steel* (baja canai panas);
6. Deck jembatan merupakan bagian bawah jembatan yang didukung oleh gelagar-gelagar dan di bagian tepinya/ sisinya terdapat batang tegak;
7. *Clearance* adalah ruang bebas yang diperlukan untuk lalu lintas ditambah jarak tertentu ke kiri dan kanan, semua unsur jembatan harus di luar ruang bebas;
8. **Lendutan sisa pada jembatan** adalah **deformasi (penurunan/defleksi) permanen** pada struktur jembatan yang **tetap ada setelah beban dilepas**.
9. Peserta kompetisi adalah utusan dari Perguruan Tinggi yang secara sah terdaftar untuk mengikuti aktivitas kompetisi;
10. Tahap Seleksi adalah kegiatan penilaian dan evaluasi kelayakan terhadap hasil rancangan peserta kompetisi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan;
11. Dewan Juri kompetisi adalah tim yang terdiri dari para juri dan diberi tugas secara sah oleh Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan untuk melakukan penilaian/evaluasi terhadap hasil rancangan peserta dan serangkaian kegiatan lainnya dalam kompetisi; dan
12. Site plan kompetisi adalah area kerja yang dibatasi oleh garis-garis batas yang terikat oleh peraturan kompetisi.

BAB II

NAMA, TEMA, FUNGSI DAN TUJUAN KOMPETISI

Pasal 2

Kompetisi bernama **"Kompetisi Jembatan Indonesia"**, yang disingkat KJI.

Pasal 3

Pada KJI XXI ini dipilih tema:

"Inovasi Rancang Bangun Jembatan dengan kinerja optimum, ramah lingkungan yang mempertimbangkan Kearifan Lokal untuk Penguatan Infrastruktur Nasional dan Kemandirian Bangsa"

Pasal 4

Kompetisi Jembatan Indonesia sebagai sarana pengembangan kreativitas, inovasi dan sportivitas mahasiswa Perguruan Tinggi Teknik Sipil dan pembentukan watak cinta teknologi dalam rangka mencerdaskan bangsa dan mengembangkan potensi :

1. Rancang bangun sebagai bentuk aplikasi dari ilmu dasar dan teknologi dalam rangka menghasilkan suatu konstruksi dan sistem yang sangat dibutuhkan masyarakat;
2. Kepekaan mahasiswa dalam bidang teknologi jembatan;
3. Budaya kompetisi berbasis IPTEKS di lingkungan Perguruan Tinggi;
4. Bakat dan minat melalui tindakan nyata serta pengalaman menganalisis masalah secara langsung (*hands on experience*); dan
5. Pemahaman daya layan jembatan yang diterjemahkan sebagai kenyamanan penggunaan jembatan.

BAB III

PENYELENGGARAAN DAN PELAKSANAAN KOMPETISI JEMBATAN

Bagian Kesatu

Penyelenggara dan Pelaksanan

Pasal 5

1. Penyelenggara Kompetisi Jembatan Indonesia XXI adalah Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan.
2. Panitia Pelaksana Kompetisi Jembatan Indonesia XXI Tahun 2026 adalah Universitas Hasanuddin (UNHAS) Makassar Sulawesi Selatan.
3. Alamat Penyelenggara :
**Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiktisaintek)
Gedung D, Jalan Jenderal Sudirman Pintu Satu, Senayan, Jakarta Pusat 10270
Laman : <https://www.kemdiktisaintek.go.id>.**
4. Tempat dan waktu Pelaksanaan:
Tempat penyelenggaraan : Universitas Hasanuddin (UNHAS) Makassar.
Waktu: Minggu ke-4 Oktober 2026

Bagian Kedua

Manajemen

Pasal 6

Untuk melaksanakan dan menyelenggarakan kegiatan kompetisi ini dibentuk Panitia yang terdiri dari Panitia KJI, Dewan Juri dan Pelaksana lapangan, yang mana pembagian kerja dan wewenang diatur sesuai tugas dan tanggung jawab masing-masing didasarkan atas prinsip profesionalitas.

Bagian Ketiga

Peserta Kompetisi

Pasal 7

1. Peserta adalah mahasiswa Jurusan (Program Studi) Teknik Sipil dari seluruh Perguruan Tinggi di Indonesia, baik yang berasal dari disiplin ilmu Teknik Sipil maupun disiplin ilmu Teknik lainnya yang terkait dengan pembuatan bangunan, yang secara resmi menjadi utusan Perguruan Tinggi yang terdaftar pada Panitia;
2. Peserta mengirimkan proposal sesuai dengan Panduan Kompetisi kepada Panitia. Proposal yang diterima panitia akan melalui Tahap Pertama yaitu Evaluasi Proposal yang dilakukan sesuai dengan Panduan Kompetisi;
3. Peserta ditetapkan sebagai finalis berdasarkan keputusan Dewan Juri pada Tahap Pertama yaitu Evaluasi Proposal untuk mengikuti kompetisi tahap berikutnya di Universitas Hasanuddin (UNHAS) Makassar;
4. Pengumuman hasil seleksi Tahap Pertama yang terdiri atas 10 tim finalis dari 10 Perguruan Tinggi akan disampaikan melalui surat resmi atau laman Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi;
5. Peserta yang dinyatakan lolos seleksi Tahap Pertama diwajibkan melakukan pendaftaran ulang dan mengikuti informasi serta instruksi dari Panitia untuk mengikuti kompetisi tahap berikutnya;
6. Penggantian ketua tim, anggota dan dosen pembimbing harus sepengetahuan Panitia dengan alasan yang dapat diterima, dan diajukan sebelum Tahap Kedua dimulai;
7. Apabila batas waktu pendaftaran ulang berakhir, Peserta tidak juga menyampaikan pemberitahuan (ayat e), maka secara otomatis akan **dinyatakan mengundurkan diri** oleh Panitia dan peserta dinyatakan **gugur**; dan
8. Keputusan Dewan Juri **tidak dapat diganggu gugat** dan **bersifat final**.

BAB IV

KETENTUAN TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI

Bagian Kesatu

Rincian Pelaksanaan Kompetisi

Pasal 8

1. Peserta kategori **Jembatan Model Pelengkung**, setiap tim dari Perguruan Tinggi maksimum 3 (tiga) orang, terdiri dari 2 (dua) mahasiswa dan 1 (satu) orang Dosen Pembimbing;
2. Penyusunan proposal dan perancangan jembatan model dilaksanakan di Perguruan Tinggi masing-masing sesuai dengan jadwal kompetisi;
3. Perancangan struktur jembatan model pelengkung menggunakan baja *hot rolled* bentang 2 meter, dengan beban statis vertikal di $\frac{1}{4}$ bentang, di tengah bentang, dan di $\frac{3}{4}$ bentang dengan total beban sebesar 200 kg;
4. Bagi tim yang hasil rancangannya dinyatakan lolos pada seleksi **Tahap Pertama yaitu Evaluasi Proposal**, akan mempresentasikan hasil rancangannya pada **Tahap 2 yaitu Presentasi secara luring** di hadapan dewan juri yang ditugaskan oleh BELMAWA KEMENDIKTISAINTEK. Finalis menyiapkan elemen-elemen dan kelengkapan jembatan dengan dasar ukuran seperti pada **Gambar 12 di perguruan tinggi masing-masing**. Seluruh material jembatan beserta kelengkapan jembatan **disiapkan sendiri oleh finalis** di perguruan tinggi masing-masing. Pada **Tahap 3 Pelaksanaan Konstruksi** yaitu perakitan jembatan dilaksanakan di arena lomba yang disiapkan oleh panitia. Jembatan model berskala yang sudah dirakit dilakukan pengujian kinerja jembatan;
5. Panitia akan menyiapkan dan memasang Gambar kerja dalam kertas ukuran A3 sesuai gambar yang ada di dalam proposal meliputi gambar denah, tampak, potongan, detail, dan tahapan konstruksi di *site plan*;
6. Aksesori jembatan, seperti landscape, gapura dan sejenisnya tidak diperbolehkan, yang diperbolehkan hanya trotoar, *railing*, lampu jembatan, dan pengecatan atau upaya memperindah komponen struktur jembatan;
7. Penimbangan dan pengujian *member* menggunakan boks uji dilakukan pada waktu dan tempat yang telah ditentukan Panitia dan akan disaksikan oleh 2 wakil mahasiswa dari institusi yang berbeda;
8. Perakitan jembatan model pelengkung dilaksanakan maksimal selama 150 (seratus lima puluh) menit dengan toleransi waktu selama 30 (tiga puluh) menit di **arena lomba yang disiapkan oleh panitia**. Apabila waktu perakitan melewati ketentuan maka tidak dilakukan pengujian beban;
9. Juri akan melakukan penilaian tentang metode konstruksi, K3, dan keindahan pada saat proses perakitan;
10. Setelah proses perakitan selesai, peserta akan *mendisplay* jembatan beserta kelengkapannya dan akan dilakukan penilaian oleh juri;
11. Jembatan model pelengkung yang sudah terangkai (tanpa aksesori/ kelengkapan jembatan) akan dilakukan pengukuran dimensi, penimbangan, dan pengujian kinerja sesuai jadwal yang ditentukan. Kegiatan ini dilaksanakan oleh juri dibantu oleh wasit, disaksikan oleh peserta dan dosen

pembimbing;

12. Penilaian kemampuan menahan beban dikaitkan dengan berat struktur atas jembatan termasuk perletakkannya; dan
13. Jadwal pembuatan model disesuaikan dengan jadwal kompetisi (Panduan Proposal).

Bagian Kedua

Materi dan Spesifikasi Jembatan Model Pelengkung Menggunakan Baja Hot Rolled

Pasal 9

1. Jenis Jembatan : Jembatan pelengkung/ busur (*Tied Arch Bridge*)
2. Panjang Jembatan : 2000 mm (jarak as ke as tumpuan/perletakan pada kepala jembatan) dengan Panjang jembatan maksimum 2200 mm.
3. Bentuk Jembatan : Jembatan model pelengkung terdiri dari 1 bentang dengan bentuk bebas namun mengikuti persamaan garis lengkung kurva orde 2, dengan persamaan $y = -0,5 X^2 + 0,5$. Jumlah dan penempatan bresing adalah bebas, namun harus disesuaikan dengan bentuk dan ukuran beban pengujian yang disediakan panitia (**Gambar 23**), sedemikian rupa sehingga kinerja struktur tetap optimal dan tidak mengganggu saat pengujian beban
4. Lebar lantai Jembatan : 350 mm diukur dari tepi dalam ke tepi dalam busur. Lantai terbuat dari triplek tebal ± 3 mm. Lantai harus dibuat tidak menerus minimal 3 potongan.
5. Tinggi Busur : Ketinggian busur adalah jarak vertikal diukur dari as profil puncak busur (mahkota) ke as profil gelagar bawah adalah 500 mm di tengah bentang. (lihat **Gambar 12**). *Clearance* untuk lalu lintas kendaraan dirancang bebas oleh peserta, namun clearance akan di cek dengan boks/kotak dengan ukuran seperti pada **Gambar 14**.
6. Bahan Konstruksi : **Profil yang digunakan untuk jembatan model pelengkung menggunakan baja *hot rolled*, bentuk dan dimensi profil bebas.** Penggunaan dimensi dan bentuk profil baja harus mempertimbangkan kinerja jembatan yang optimum yang akan diperhitungkan pada saat penilaian kinerja jembatan. Semua bahan disediakan sendiri oleh peserta sesuai spesifikasi di dalam panduan ini. Balok busur terbuat dari bahan baja dengan bentuk dan dimensi profil bebas, yang tidak menerus melainkan berupa potongan-potongan yang disambung membentuk busur. Sambungan dapat menggunakan pelat sambung dan baut yang disediakan sendiri oleh peserta.

7. *Clearance* : Ruang bebas untuk lalu lintas.
8. Batang Tegak (*hanger*) : Batang tegak (*hanger*) terbuat dari **cable element** dengan dimensi, jumlah, dan jarak antar batang tegak (*hanger*) bebas. Namun jarak *hanger* harus dibuat sama. Pengaturan jarak *hanger* tidak boleh mengganggu penempatan beban pada saat pengujian di $\frac{1}{4}$ bentang, tengah bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang. Bidang busur dan *hanger* dibuat tegak lurus terhadap sumbu jalan. **Bahan *hanger* menggunakan produksi dalam negeri dengan nilai TKDN 100%.**
9. Tumpuan/ perletakan : Sistem perletakan di kedua sisi jembatan adalah sendi dan rol yang harus dibuat **TERPISAH** dari struktur jembatan busur dan perletakan tersebut hanya bertumpu pada kepala jembatan. Untuk peragaan (*display*), perletakan dibuat dan disediakan sendiri oleh peserta. Kepala jembatan dan perletakan yang akan digunakan pada saat pengujian dibuat dan disediakan oleh Panitia.
10. Berat Jembatan : Berat struktur atas termasuk lantai jembatan tidak dibatasi. Bahan struktur jembatan disiapkan sendiri oleh Peserta sesuai spesifikasi.
11. Berat ornamen/ aksesoris : Maksimum 7 kg. Termasuk baterai, *accu*, rol kabel, dan lainnya. Material ornamen jembatan harus menggunakan material dalam negeri kecuali sistem pencahayaan dan sistem penggerak (baterai) jembatan diizinkan menggunakan material impor dengan TKDN 40%;
12. Kepala Jembatan : Untuk keperluan pengujian, panitia menyiapkan kepala jembatan/ abutmen dengan bentuk dan ukuran seperti pada **Gambar 19**.
13. Jenis dan bahan sambungan : Tipe sambungan adalah sambungan baut menggunakan pelat buhul (*gusset*). Tidak diperkenankan menggunakan tipe sambungan lain (las, lem, *screw*, dll) pada seluruh komponen jembatan, termasuk di daerah tumpuan, dan di pelat buhul. Sambungan *hanger* dengan busur dan *tie beam* bebas, tetapi tidak boleh menggunakan las. **Diperkenankan menggunakan alat pengencang kabel jenis *turnbuckle* atau sejenisnya produksi dalam negeri dengan nilai TKDN 100%.**
14. Toleransi dimensi jembatan secara keseluruhan sebesar $\pm 1\%$.
15. Elemen, *member*, dan segmen:
 - a. Peserta mempersiapkan seluruh elemen atau *member* berikut pelat sambung dan baut di perguruan tinggi masing-masing. Apabila diperlukan, juri dapat membuka beberapa *member* untuk pengecekan;
 - b. Setiap *member* dapat terdiri dari beberapa elemen yang disambung menggunakan baut.
 - c. Elemen-elemen sudah dirakit menjadi *member* di perguruan tinggi masing-masing untuk

dirangkai pada saat perakitan jembatan di lokasi kompetisi;

- d. Peserta membawa seluruh elemen atau *member* berikut pelat sambung dan baut serta ditempatkan pada *pit stop* yang telah ditentukan;
- e. Panitia melakukan penimbangan dan pengujian *member* menggunakan boks uji ukuran $20 \times 20 \times 100 \text{ cm}^3$. Setelah dilakukan penimbangan dan pengujian, seluruh *member* disegel oleh panitia disaksikan oleh peserta dan 2 orang saksi dari PT lain. Segel tidak boleh dibuka sampai dengan dilakukan perakitan jembatan;
- f. Setiap *member* dapat terdiri dari beberapa elemen yang dihubungkan dengan baut;
- g. Ukuran setiap *member* harus memiliki dimensi ruang kurang dari $20 \times 20 \times 100 \text{ cm}^3$. Dimensi *member* akan dicek dengan menggunakan kotak/boks bervolume $20 \times 20 \times 100 \text{ cm}^3$ yang disediakan oleh panitia (**Gambar 21**). Apabila ukuran ruang salah satu *member* melebihi volume boks, maka tidak dilakukan pengujian beban;
- h. Setiap *member* harus memiliki berat maksimum 5 kg. Apabila salah satu *member* melebihi berat maksimum, maka member harus dilepas menjadi elemen, atau akan dikenakan penalti penambahan berat; dan
- i. Setelah perakitan jembatan dinyatakan selesai oleh juri tetap, maka akan dilakukan pengukuran geometri jembatan termasuk pengecekan clearance jembatan menggunakan kotak/boks dengan ukuran seperti pada **Gambar 14**.

16. Sambungan Antar Member:

- a. Tipe sambungan antar *member* adalah sambungan baut menggunakan pelat buhul (*gusset*). Pada daerah sambungan pelat buhul harus terbuka, tidak diizinkan menutup dengan stiker atau sejenisnya. Diameter baut bebas dan baut tidak boleh dicat;
- b. Sambungan bukan merupakan bagian dari *member*, dan terdiri dari minimal satu baut dan satu mur. Mur atau baut tidak boleh dilas pada sambungan antar *member*;
- c. Baut dan mur untuk sambungan antar *member* tidak boleh dicat, harus dibiarkan seperti warna aslinya;
- d. *Ring* diperkenankan untuk dipergunakan; dan
- e. Tipe sambungan yang tidak boleh digunakan untuk sambungan antar *member* dijelaskan pada **Gambar 17**. Khusus sambungan hanger dengan busur dan *tie beam* diperkenankan menggunakan alat pengencang kabel, seperti *turnbuckle* atau sejenisnya.

17. Perkuatan : Tidak diperkenankan menggunakan elemen perkuatan (kabel, tulangan atau sejenisnya). Kekuatan struktur jembatan mengandalkan sepenuhnya elemen jembatan.

18. Alat Bantu Konstruksi : Merupakan alat bantu pengkonstruksian yang digunakan untuk perakitan jembatan yang menjadi bagian dari metode konstruksi. Alat bantu konstruksi bebas disediakan sendiri oleh peserta/finalis. **Pada saat proses perakitan tidak ada simulasi sungai**, sehingga peserta dapat bebas merakit jembatan, di arena lomba. Namun

demikian, proses perakitan merupakan bagian dari metode konstruksi dibuat serealistik mungkin mendekati proses pelaksanaan perakitan jembatan di lapangan. Inovasi dan kreativitas dalam perakitan merupakan salah satu bagian penilaian metode konstruksi.

19. Poster/Banner K3 : diizinkan maksimum 2 buah dan penempatannya tidak mengganggu pada saat proses perakitan jembatan dan penilaian oleh juri

BAB V

PELAKSANAAN KOMPETISI KONSTRUKSI

Bagian Kesatu

Site Plan Kompetisi

Pasal 10

Site Plan adalah area kerja yang memiliki ukuran (3 x 7) m² untuk setiap tim seperti pada **Gambar 16**.

Bagian Kedua

Peralatan Kerja

Pasal 11

1. Peserta menyiapkan peralatan yang dibutuhkan pada saat pelaksanaan;
2. Peserta **dilarang menggunakan peralatan pengencang baut elektrik/hidrolik dan alat-alat otomatis/mekanis**; dan
3. Panitia tidak menyediakan peralatan kerja.

Bagian Ketiga

Aktivitas Dewan Juri

Pasal 12

1. Dewan Juri menjelaskan peraturan-peraturan kompetisi dan menjawab pertanyaan peserta sekitar peraturan yang diberlakukan sebelum kompetisi dimulai;
2. Dewan Juri memberikan penilaian gambar kerja sesuai dengan usulan perancangan dan metoda konstruksi yang lolos tahap evaluasi proposal;
3. Dewan Juri memeriksa kembali proposal pada saat presentasi peserta;
4. Dewan Juri berhak memperingatkan sampai mendiskualifikasi peserta kompetisi selama waktu pelaksanaan perakitan bila dipandang akan membahayakan dan melanggar peraturan;
5. Bila pelaksanaan perakitan telah selesai, ketua tim peserta melapor kepada Juri dan wasit, untuk dicatat waktunya;
6. Dewan Juri melakukan pemeriksaan kelengkapan dan pengukuran jembatan;
7. Dewan Juri menilai semua aspek sesuai dengan kriteria penilaian lomba;
8. Dewan Juri menginstruksikan pemindahan jembatan ke lokasi pengujian;
9. Dewan Juri berhak menghentikan pelaksanaan pengujian jika dipandang perlu;

10. Dalam pelaksanaan kompetisi, Dewan Juri akan dibantu oleh wasit; dan
11. Keputusan Dewan Juri **tidak dapat diganggu gugat** dan **bersifat final**.

Bagian Keempat

Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan

Pasal 13

1. Faktor keselamatan kerja dalam kompetisi ini salah satu prioritas utama;
2. Para peserta diwajibkan menggunakan peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K-3) dan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan resiko yang akan dihadapinya;
3. Peserta/ finalis setiap saat harus selalu mematuhi protokol kesehatan;
4. Peserta harus menjaga lingkungan kerja agar bisa mendukung dengan baik pelaksanaan pekerjaan, dan tetap menjaga kebersihan lingkungannya; dan
5. Resiko kecelakaan akibat kelalaian kerja menjadi tanggung jawab peserta.

Bagian Kelima

Ketentuan Lain-lain

Pasal 14

1. Ketua tim yang terdaftar pada Panitia, bertanggung jawab atas keselamatan kerja anggotanya, kesuksesan mengimplementasikan gambar kerja ke benda kerja, memelihara alat kerja, menjaga keutuhan material kerja, dan jadwal kerja selama masa kompetetisi berlangsung;
2. Peserta dilarang mengubah, menambah atau memodifikasi proposal gambar kerja yang telah lolos seleksi tahap pertama dalam pelaksanaan konstruksi;
3. Seluruh biaya material konstruksi dan peralatan kerja menjadi tanggung jawab peserta;
4. Waktu dan unjuk kerja selama pelaksanaan konstruksi akan menjadi penilaian Dewan Juri;
5. Kerusakan, kehilangan elemen benda kerja dan alat kerja menjadi tanggung jawab peserta;
6. Perakitan, pemasangan dan pembongkaran jembatan menjadi kegiatan dari peserta; dan
7. Seluruh peserta, jembatan dan perkakas harus berada di dalam ruang kerja sebelum perakitan jembatan dimulai. Sebelum perakitan dinyatakan selesai peserta harus merapikan seluruh peralatan kerja di dalam ruang kerja.

BAB VI
PENILAIAN
Bagian Kesatu
Kriteria Penilaian

Pasal 15

1. Kriteria penilaian didasarkan atas prinsip-prinsip kinerja struktural, kesesuaian antara implementasi dengan rancangan awal, kinerja optimum jembatan, terindah, inovatif, dengan memperhatikan persyaratan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dan selalu mematuhi protokol kesehatan;
2. Kinerja optimum jembatan didasari atas kesesuaian lendutan aktual dengan lendutan target yang ditetapkan panduan, dikaitkan dengan berat jembatan tiringan, waktu perakitan serta persentase lendutan sisa;
3. Kesesuaian implementasi terhadap rancangan didasari atas kecilnya perbedaan antara lendutan aktual dengan lendutan rencana hasil perhitungan, waktu perakitan aktual dengan rencana, berat jembatan aktual dengan berat rencana hasil perhitungan, dan persentase lendutan sisa rencana dengan persentase lendutan sisa aktual. Total berat jembatan adalah berat struktur jembatan, alat sambung, dan rantai kendaraan;
4. Estetika jembatan dengan bentuk struktur yang indah akan memperoleh nilai tertinggi untuk katagori ini. Nilai estetika adalah nilai seni dari tampak jembatan serta kelengkapan yang memberi keindahan yang kreatif;
5. Inovatif, merupakan pengembangan dan penerapan ide, teknologi, material, atau metode konstruksi baru yang meningkatkan efisiensi, keselamatan, keandalan, dan keberlanjutan jembatan, dapat diwujudkan dalam inovasi bentuk rangka, inovasi sambungan, inovasi metode kontruksi, maupun inovasi ornamen jembatan. Inovatif dinilai berdasarkan bentuk kreativitas (adanya gagasan baru) dalam konfigurasi struktur/bentuk rangka, metode penyambungan, inovasi ornamen jembatan, dan metode pelaksanaan;
6. K-3 harus ditunjukkan dari lingkungan kerja, cara bekerja, kelengkapan, dan penggunaannya, sesuai dengan resiko yang akan dihadapinya serta kepatuhan dalam mengikuti protokol kesehatan;
7. Kearifan lokal dilihat dari penggunaan material local, bentuk ornamen dan kelengkapan jembatan yang mempunyai ciri khas daerah tertentu di wilayah Indonesia, sehingga jembatan dapat digunakan sebagai landmark suatu daerah yang dapat menarik wisatawan;
8. Ramah lingkungan, jembatan dirancang menggunakan material ramah lingkungan serta pelaksanaannya memperhatikan prinsip *green construction*. Aspek lingkungan dilihat dari dari keawetan jembatan dicerminkan dari perlindungan jembatan terhadap cuaca dan aksesibilitas terhadap perawatan jembatan; dan
9. Untuk seluruh kategori juara (juara golongan lomba dan juara kategori) harus memenuhi syarat lendutan izin.

Bagian Kedua
Proporsi Penilaian
Pasal 16

1. Proporsi penilaian untuk penentuan juara adalah sebagai berikut:
 - a. Proposal = 20%
 - b. Presentasi = 15%
 - c. Pelaksanaan = 65%, yang terdiri dari:
 - Metode konstruksi = 10%
 - Waktu pelaksanaan = 10%
 - K-3 = 10%
 - Estetika dan inovasi = 5%
 - Kinerja Optimum jembatan = 30%
2. Dengan ketentuan penilaian sebagai berikut:
 - a. Semakin cepat waktu pelaksanaan perakitan, Semakin ringan berat jembatan, yang lendutannya mendekati lendutan target yang ditentukan serta semakin kecil persentase lendutan sisa, maka semakin tinggi nilai komponen kinerja optimum jembatan yang diperoleh. Kelengkapan jembatan terdiri dari trotoar, *railing*, dan lampu jembatan yang melengkapi jembatan model tidak termasuk dalam berat jembatan dan akan dinilai secara terpisah di luar berat jembatan;
 - b. Metode konstruksi dinilai dari pelaksanaan perakitan model jembatan yang inovatif, efektif dengan memperhatikan persyaratan K3 (Kesehatan, dan Keselamatan Kerja);
 - c. Semakin cepat waktu perakitan jembatan semakin tinggi nilai komponen waktu yang diperoleh;
 - d. K-3 harus digunakan di lingkungan kerja, cara bekerja dan kelengkapannya, seperti helm, pakaian, sepatu, sarung tangan dan lain-lain serta kepatuhan dalam mengikuti protokol kesehatan;
 - e. Estetika meliputi keindahan bentuk dan kelengkapan komponen jembatan yang terdiri dari trotoar, *railing*, dan lampu jembatan serta kesesuaian dengan tema kompetisi;
 - f. Inovatif merupakan bentuk kreativitas dalam konfigurasi struktur, detail sambungan, metode pelaksanaan, dan kemudahan serta kemurahan perawatan jembatan. Hal ini harus dinyatakan secara khusus inovasi yang ditemukan pada jembatan yang bersangkutan di dalam proposal maupun pada saat presentasi;
 - g. Kinerja optimum jembatan dinilai dari variabel berat struktur jembatan, lendutan aktual, lendutan target, lendutan izin, lendutan sisa, dan beban maksimum; dan
 - h. Efisiensi merupakan upaya perancangan yang memenuhi kriteria kinerja struktural dan kelayakan jembatan dengan menggunakan bahan lebih sedikit, lebih murah biaya, lebih cepat waktu perakitan.

Bagian Ketiga

Uji Pembebanan

Pasal 17

1. Peserta menyiapkan jembatan beserta kelengkapannya pada meja yang disiapkan Panitia.
2. Pada saat pengujian, pelat lantai tidak dilepas (menyatu dengan jembatan).
3. Pengujian menggunakan beban statis vertikal secara bertahap setiap 10 kg dengan beban maksimum seberat 200 kg yang di letakkan di yang diletakkan di $\frac{1}{4}$ bentang, tengah bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang. Bentuk beban seperti pada **Gambar 15**;
4. Pengaturan urutan pembebanan adalah sebagai berikut: 60 kg di tengah bentang, 60 Kg di $\frac{1}{4}$ bentang, 60 kg di $\frac{3}{4}$ bentang, 20 kg di tengah bentang;
5. **Pada beban maksimum, lendutan yang terjadi di tengah bentang jembatan ditargetkan 2,5 mm dan tidak boleh melebihi lendutan yang diizinkan sebesar 5 mm (lihat Gambar 15).**
6. Lendutan sisa diuji setelah semua beban di *unloading*.
7. **Apabila pada saat pengujian beban, seluruh jembatan tim finalis tidak ada yang memenuhi syarat lendutan izin, maka penilaian kinerja didasarkan atas pencapaian beban maksimum setiap tim pada batas lendutan izin.**
8. Jika waktu perakitan melebihi 150 (seratus lima puluh) menit dengan toleransi waktu 30 (tiga puluh) menit, maka akan dilakukan pengurangan nilai metode konstruksi.
9. Pembacaan dial dilaksanakan setelah jarum dial berhenti bergerak atau maksimum 10 detik semenjak beban diberikan, kecuali pembacaan lendutan pada beban final maksimum 1 menit.
10. Alat pengukur lendutan menggunakan 2 (dua) *dial gauge/transducer/LVDT* yang ditempatkan di kedua sisi balok pengikat pada tengah bentang. Besarnya lendutan yang terjadi adalah nilai rata-rata bacaan dari kedua *dial gauge/transducer/LVDT*.
11. Dalam uji pembebanan, beban dan alat pengujian, perletakan, kepala jembatan serta alat pengukur disediakan oleh Panitia.
12. Area uji pembebanan harus bebas dari pihak luar, kecuali dosen pembimbing, Juri dan Wasit.
13. Pelaksanaan uji pembebanan dilakukan dan disaksikan oleh tim peserta kompetisi di arena lomba yang disiapkan panitia dan diawasi oleh Dewan Juri.

Bagian Keempat

Hukuman, Pelanggaran, dan Diskualifikasi

Pasal 18

1. Hukuman diberikan bilamana bentang, lebar jembatan dan tinggi busur kurang dari ketentuan pada **Pasal 33**, dengan batas toleransi 1%.
2. Hukuman diberikan bilamana berat total jembatan melebihi ketentuan pada **Pasal 33**.
3. Peserta yang melakukan pelanggaran dan atau mengalami kecelakaan akan diberikan hukuman dan juri dapat memutuskan untuk menghentikan pelaksanaan konstruksi (diskualifikasi).
4. Bila elemen struktur dan atau peralatan konstruksi, menyentuh sungai atau tanah di luar *site plan*,

- peserta diberikan hukuman 30 detik per pelanggaran.
5. Bila peserta menggunakan peralatan diluar **Pasal 36** maka akan diberikan hukuman pengurangan nilai metode konstruksi.
 6. Peserta bekerja di luar site plan hukumannya 30 detik per pelanggaran, kecuali mendapat izin juri tetap.
 7. Peserta melanggar K3 dan protokol kesehatan hukumannya 30 detik per pelanggaran.
 8. Pelanggaran-pelanggaran lain yang terkait dengan **Pasal 33** namun hukumannya belum ditetapkan diatas, akan diberikan hukuman sesuai dengan keputusan juri.
 9. Jika komponen jembatan (konfigurasi struktur) tidak sesuai dengan yang diajukan dalam proposal, peserta dikenakan hukuman, yaitu tidak bisa menjadi Juara Peringkat maupun Juara kategori. Yang dimaksud dengan konfigurasi struktur di sini adalah bentuk struktur pelengkung. termasuk *bresing*, *hanger*, balok melintang, pelat simpul, balok memanjang, dan sambungan.
 10. Dewan Juri dapat menyatakan Tim terdiskualifikasi jika peserta mengganggu dan/atau melakukan tindakan yang menimbulkan suasana tidak kondusif terhadap jalannya lomba .
 11. Bilamana ditemukan adanya pelanggaran berat oleh peserta terhadap Peraturan kompetisi setelah kegiatan kompetisi selesai dilaksanakan, maka Dewan Juri akan memberikan sanksi berupa diskualifikasi dan/atau pencabutan kembali atas penghargaan yang telah diberikan oleh Panitia (Juara Kategori, Juara Umum, Piala, Sertifikat, dan/atau Uang) terhadap peserta yang bersangkutan.

BAB VII

PEMENANG

Pasal 19

1. Berdasarkan penilaian selama kompetisi berlangsung, Panitia akan menentukan dan mengumumkan pemenang sebagai juara I, II dan III serta juara harapan 1 dan harapan 2. Juara harapan 1 dan 2 merupakan peserta yang mendapatkan nilai total urutan ke-4 dan ke-5. Selain juara tersebut, panitia juga menentukan juara kategori yaitu:
 - a. Jembatan dengan Metode Konstruksi Terbaik;
 - b. Jembatan dengan Kesesuaian antara Implementasi dengan Rancangan Awal Terbaik; dan
 - c. Jembatan Terindah;
2. Juara I golongan lomba disetarakan dengan penghargaan emas;
3. Juara II golongan lomba disetarakan dengan penghargaan perak;
4. Juara III golongan lomba disetarakan dengan penghargaan perunggu;
5. Juara Harapan dan juara Kategori; dan
6. Juara umum ditentukan berdasarkan perolehan emas, perak dan perunggu, serta perolehan juara harapan maupun juara kategori, dimana Institusi peserta lomba yang menjadi juara umum harus meraih minimal 1 (satu) emas. Apabila terdapat jumlah perolehan yang sama, maka penetapan juara umum diputuskan oleh Dewan Juri.

Pasal 20

Hak pemenang diatur oleh surat keputusan Panitia.

Pasal 21

Hak Cipta Pemenang menjadi milik pemenang.

Pasal 22

Keputusan akhir Dewan Juri dan/atau Panitia **tidak dapat diganggu gugat dan bersifat final.**

Pasal 23

Peraturan kompetisi jembatan busur pejalan kaki ini berlaku semenjak ditetapkan.

Ditetapkan di Tempat : Jakarta

Tanggal : Maret 2026

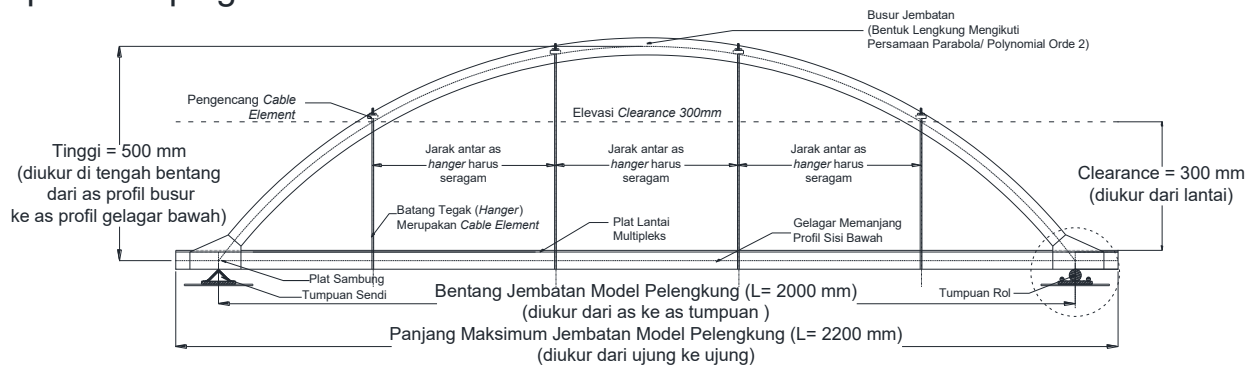
Direktur Pembelajaran dan Kemahasiswaan,

TTD

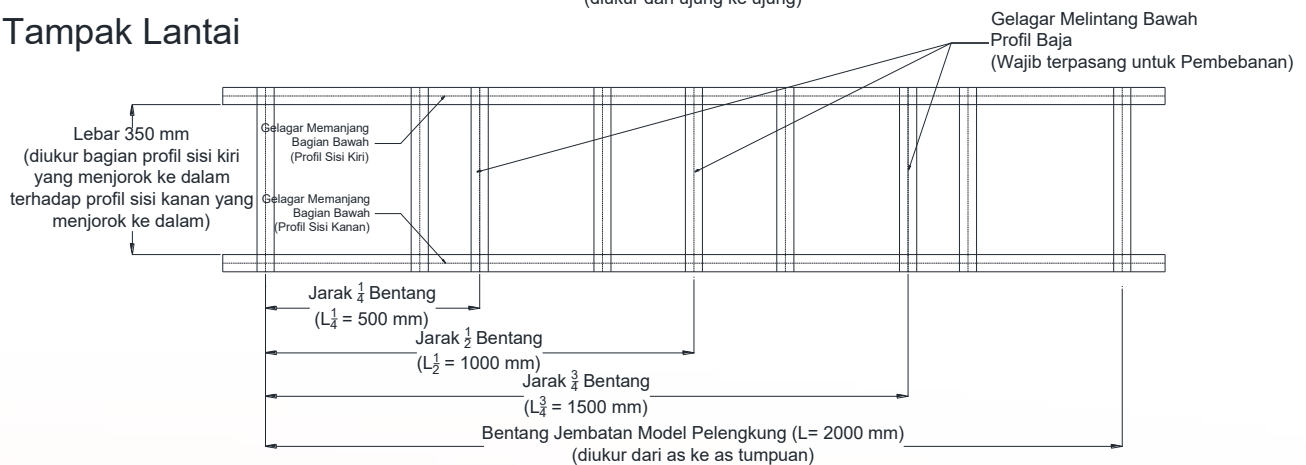
Beny Bandanadjaja

NIP 197009302000031001

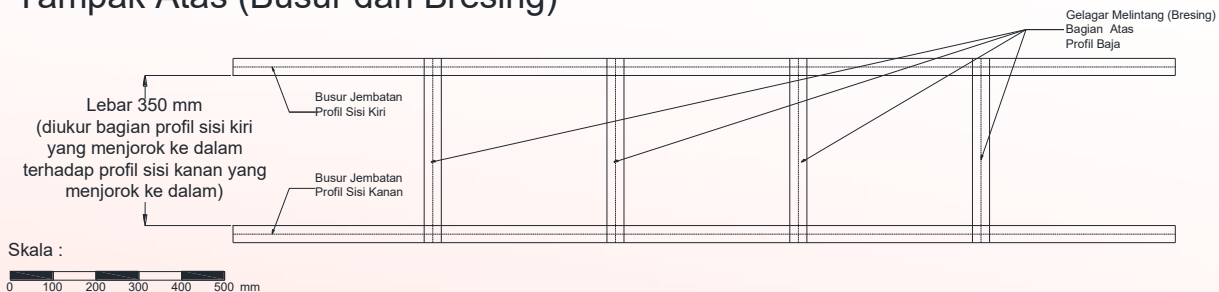
Jembatan Model Pelengkung (satuan : mm) Tampak Samping



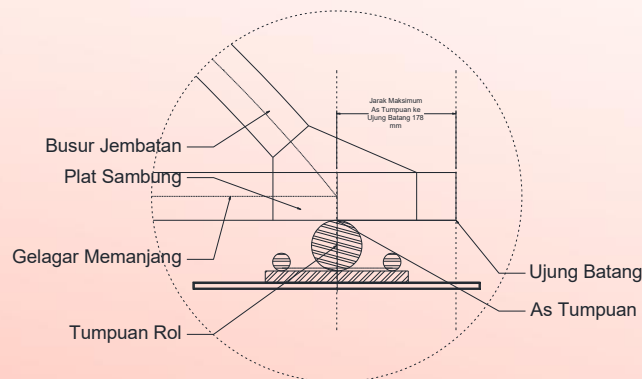
Tampak Lantai



Tampak Atas (Busur dan Bresing)



Detail Tumpuan & Ujung Batang



Gambar 12 Bentuk Umum Model Jembatan Pelengkung *Tied Arch*

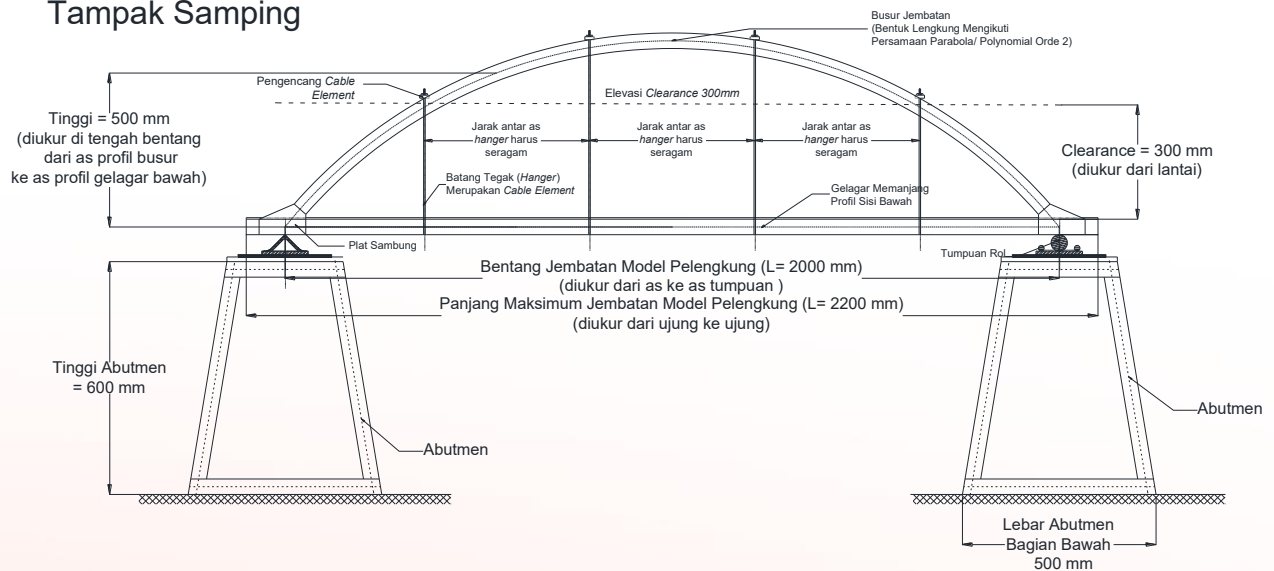
Catatan: bentuk/ tipe jembatan pelengkung tidak mengikat

KETENTUAN:

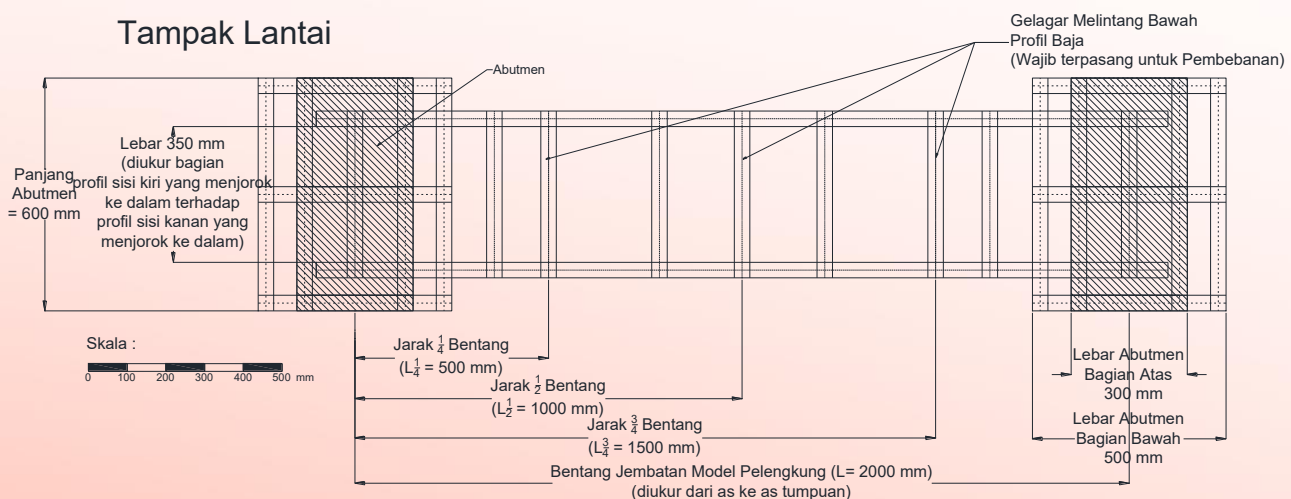
- Jumlah bresing di daerah lantai dan busur tidak dibatasi.
- Lantai kendaraan terbuat dari bahan triplek tebal maksimum 3 mm disediakan sendiri oleh peserta.
- Tinggi busur diukur dari as profil puncak busur (mahkota) ke tepi bawah gelagar melintang adalah 500 mm di tengah bentang.
- Pada daerah pembebanan di $\frac{1}{4}$ bentang, $\frac{1}{2}$ bentang, dan $\frac{3}{4}$ bentang harus dipasang *cross beam*;
- Kepala jembatan dan perletakan/tumpuan untuk pengujian kekuatan disediakan oleh panitia.
- Abutmen untuk perakitan jembatan disediakan oleh panitia
- Semua kelengkapan kompetisi disiapkan oleh peserta, panitia hanya menyiapkan lokasi dan peralatan untuk uji pembebanan.

Perakitan Jembatan Model Pelengkung (satuan : mm)

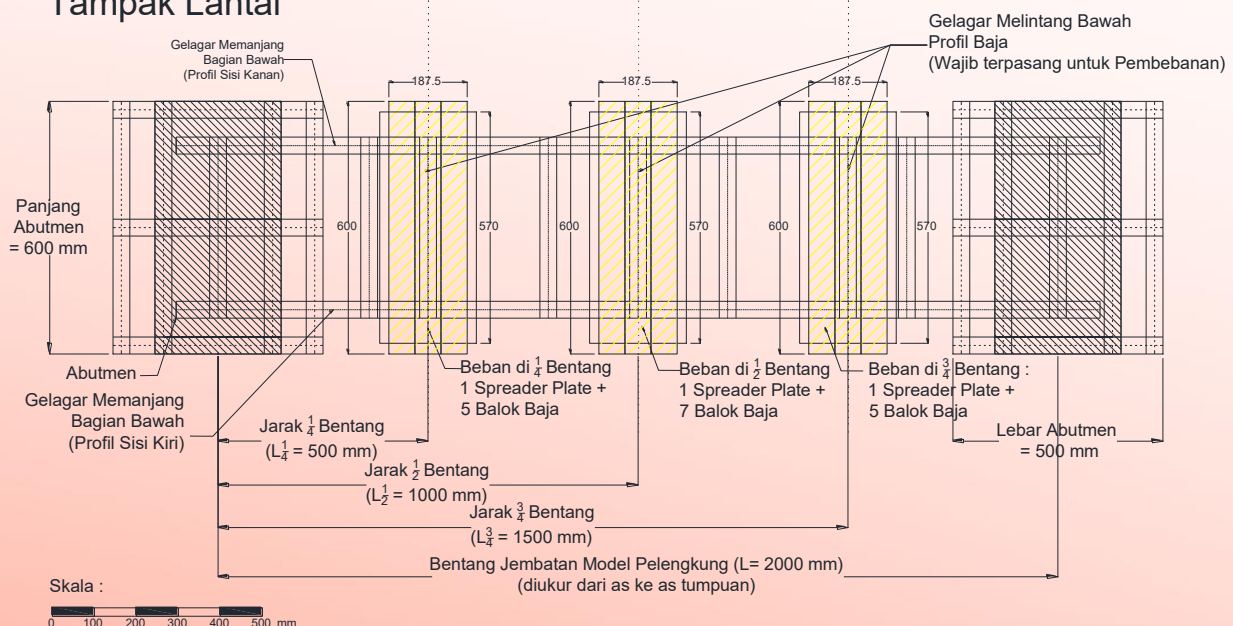
Tampak Samping

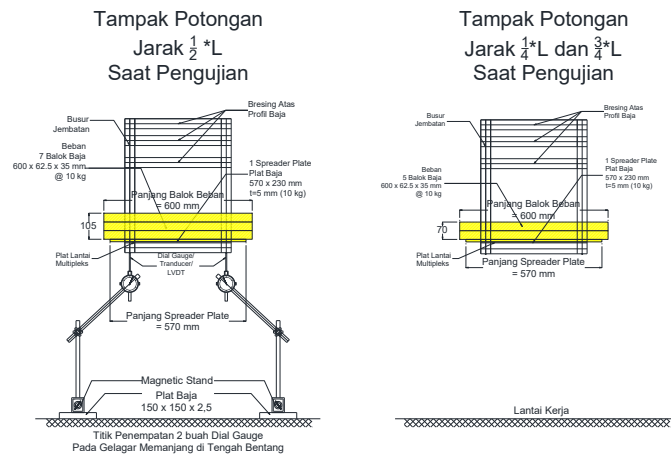


Tampak Lantai



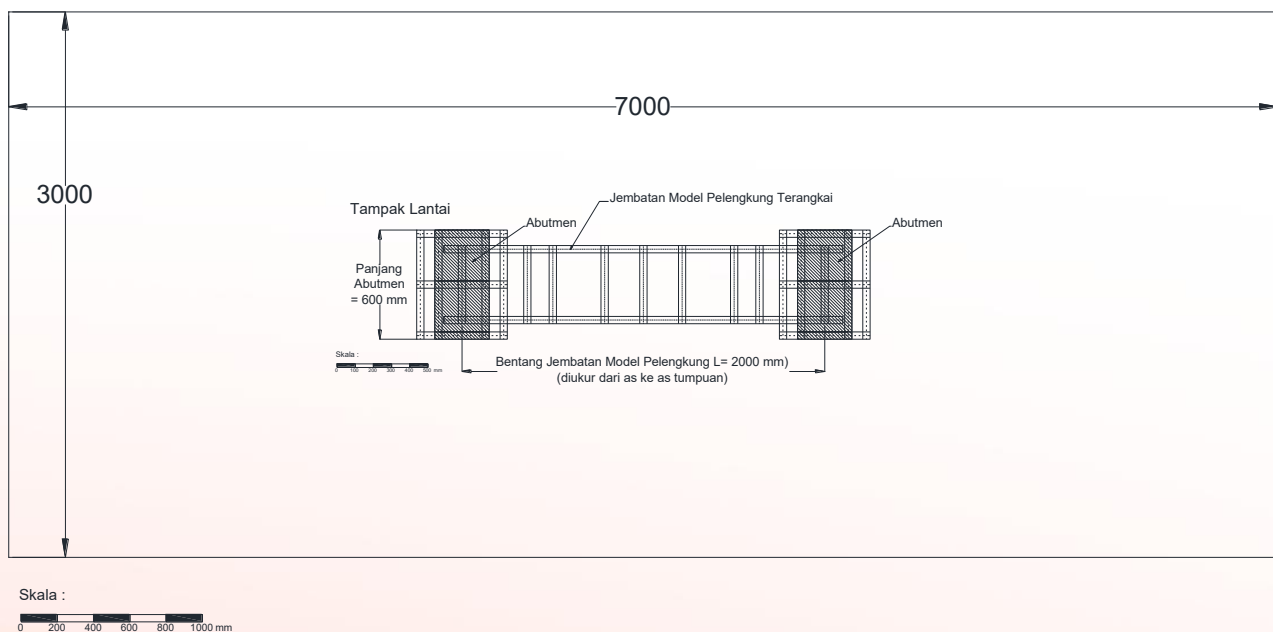
Gambar 13 Perakitan Jembatan model Pelengkung



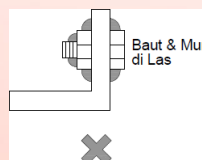


Gambar 15 Penempatan Beban dan Pengaturan Pengujian pada Jembatan Model Pelengkung.

Site Plan Jembatan Model Pelengkung (satuan : mm)
Ukuran 3 m x 7 m

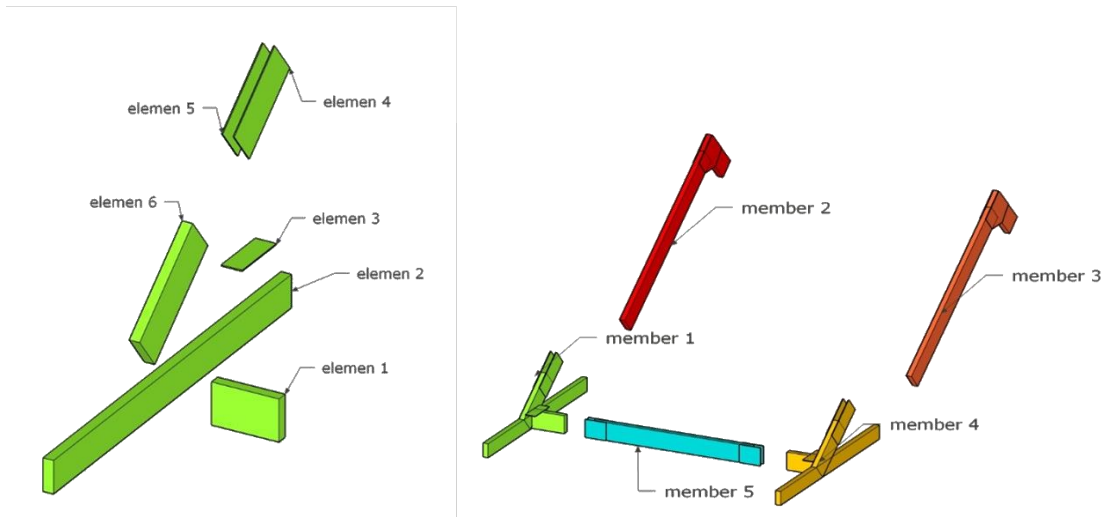


Gambar 16 *Site Plan* Tempat Perakitan Jembatan Model Pelengkung Ukuran Site Plan 3x7 m



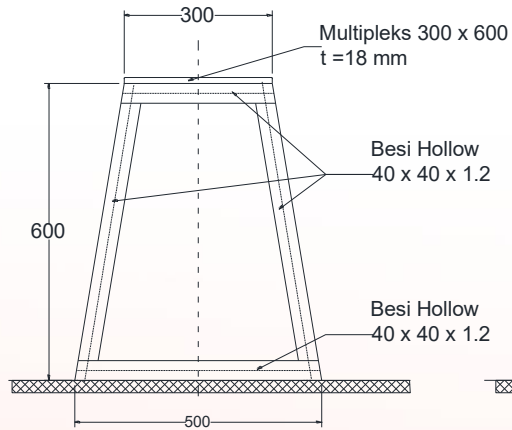
(a)

Gambar 17 Sambungan Antar *Member* Yang Tidak Diizinkan

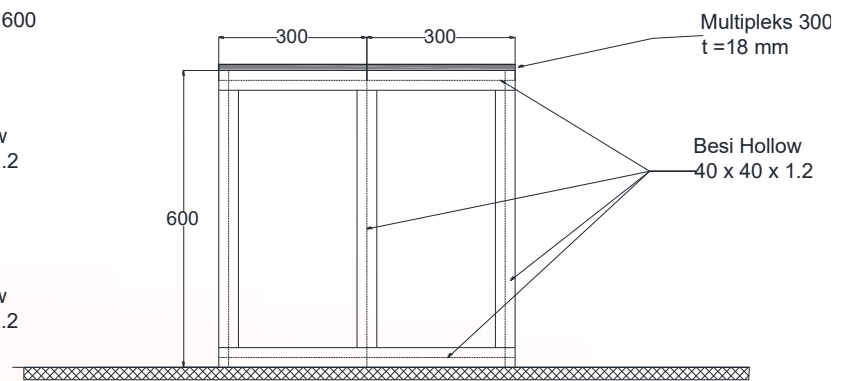


Gambar 18 Contoh Elemen Penyusun Member

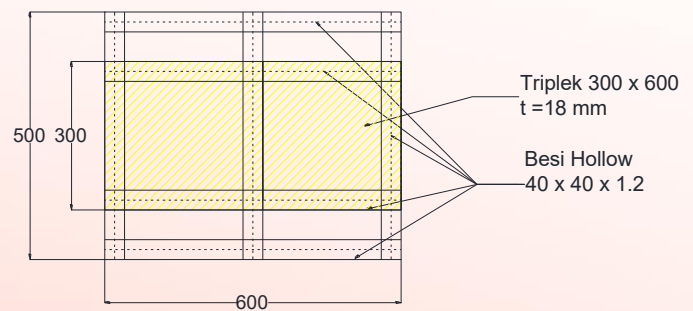
Tampak Samping



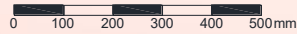
Tampak Depan



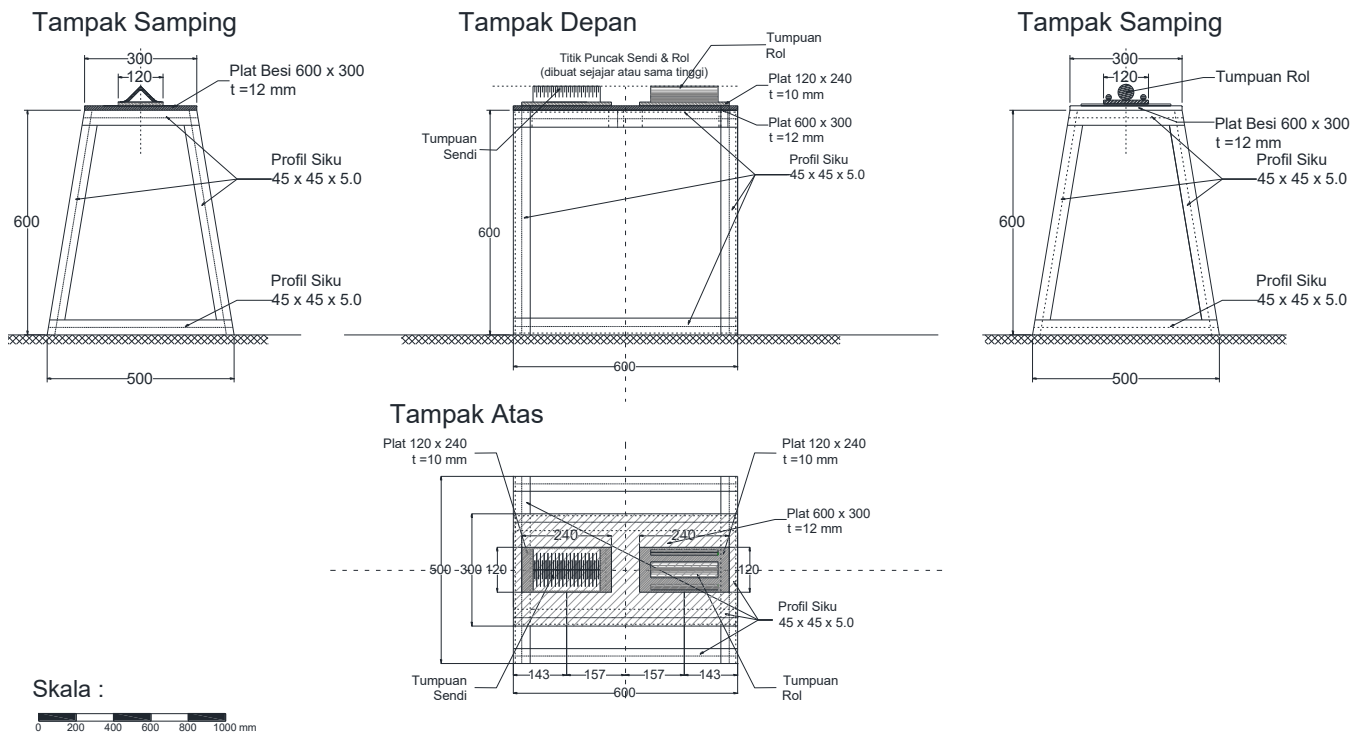
Tampak Atas



Skala :



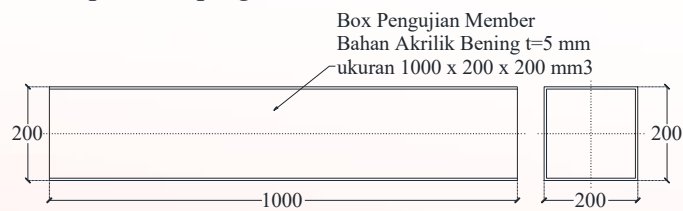
Gambar 19 Abutmen untuk Perakitan dan Display Jembatan



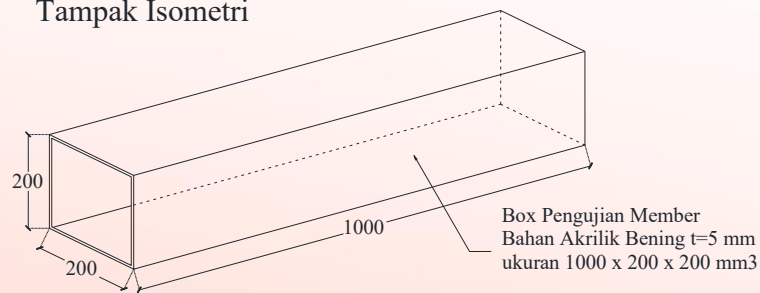
Gambar 20 Abutmen untuk Pengujian Jembatan

Boks Pengujian Member (satuan : mm)

Tampak Samping



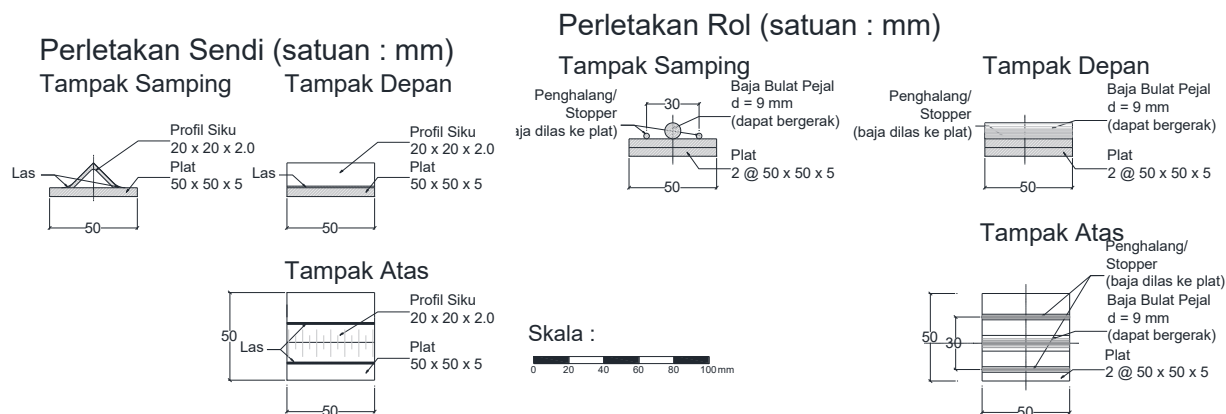
Tampak Isometri



Skala :



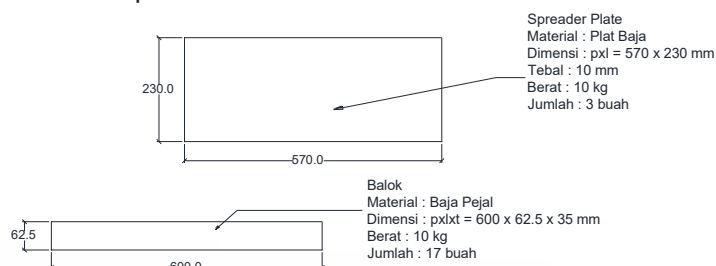
Gambar 21 Boks Pengujian Member



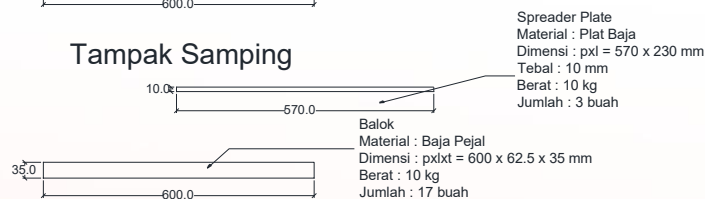
Gambar 22 Tumpuan Rol dan Sendi

Beban untuk Pengujian Jembatan Model Pelengkung

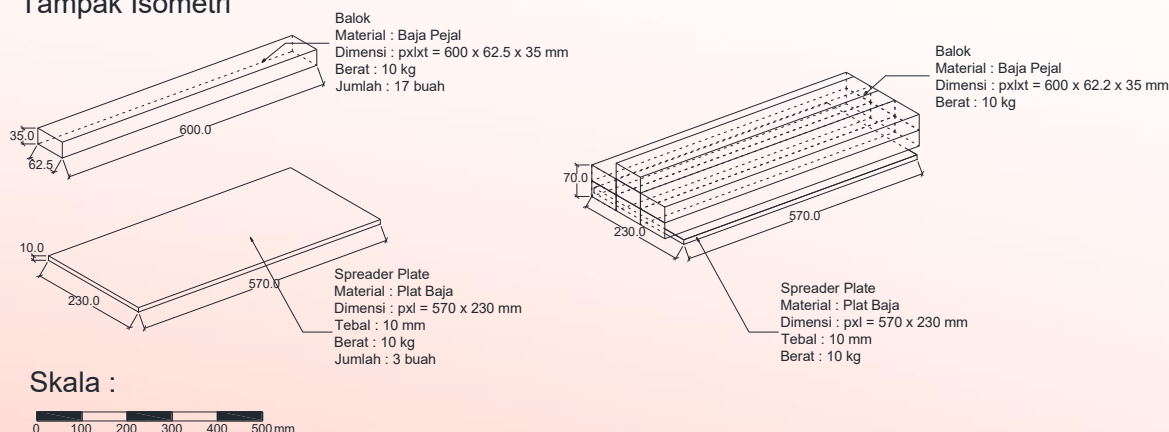
Tampak Atas



Tampak Samping



Tampak Isometri



Gambar 23 Beban 200 kg Untuk Pengujian Jembatan Model Pelengkung