



LAMPIRAN 2A :

PERATURAN KOMPETISI JEMBATAN JALAN RAYA BAJA



**KOMPETISI JEMBATAN INDONESIA
TAHUN 2014**

**BAB I
KETENTUAN UMUM**

Pasal 1

Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

- a) Jembatan rangka baja adalah suatu struktur rangka yang melintaskan alur jalan melewati rintangan yang ada di bawahnya.
- b) Lantai kendaraan adalah seluruh lebar bagian jembatan yang digunakan untuk lalu lintas kendaraan. Lantai di atas dihitung dari sisi luar ke sisi luar.
- c) Panjang jembatan adalah jarak yang diukur mengikuti garis tengah/sumbu jembatan, mulai dari ujung lantai kendaraan yang satu sampai ujung yang lainnya.
- d) Bentang jembatan adalah jarak as ke as perletakan.
- e) *Clearance* adalah ruang bebas yang diperlukan untuk lewat lalu lintas ditambah jarak tertentu ke kiri dan kanan, dimana semua unsur jembatan harus di luar ruang bebas.
- f) *Through Type Truss* adalah jembatan rangka yang mempunyai lantai kendaraan terletak di bagian bawah konstruksi pemikul utama.
- g) Abutmen adalah kepala jembatan yang terletak di ujung jembatan bagian tepi sungai.
- h) *MAB* adalah Muka Air Banjir maksimum.



- i) Peserta kompetisi adalah utusan dari perguruan tinggi yang secara sah terdaftar untuk mengikuti aktivitas kompetisi.
- j) Juri kompetisi adalah Dewan Juri yang diberi tugas secara sah oleh DITLITABMAS DIKTI KEMENDIKBUD RI untuk melakukan penilaian/evaluasi terhadap hasil rancangan peserta dalam kompetisi.
- k) Penilaian/evaluasi adalah kegiatan penilaian/evaluasi kelayakan terhadap hasil rancangan peserta kompetisi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.
- l) *Site plan* kompetisi adalah lapangan (ruang) kerja yang dibatasi oleh garis-garis batas yang terikat oleh peraturan kompetisi.
- m) Model Jembatan adalah prototype jembatan yang dibuat lebih kecil dari ukuran jembatan yang sebenarnya.
- n) Segmen jembatan adalah bagian rangkaian komponen jembatan dalam arah memanjang jembatan dimana pembagian jumlah segmen berkaitan dengan metode pelaksanaan pemasangan jembatan (Gambar 1).
- o) Penyelenggara Kompetisi Jembatan Indonesia adalah Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- p) Panitia Pelaksana Kompetisi Jembatan Indonesia ke-10 Tahun 2014 adalah Universitas Muhammadiyah Malang.



BAB II

TEMA, FUNGSI DAN TUJUAN KOMPETISI

Pasal 2

Kompetisi bernama **”Kompetisi Jembatan Indonesia”**.

Pasal 3

Pada KJI ke-10 ini dipilih tema :

”Jembatan Kokoh, Ringan dan Awet”

Pasal 4

Kompetisi Jembatan Indonesia sebagai sarana pengembangan kreativitas mahasiswa perguruan tinggi teknik sipil dan pembentukan watak cinta teknologi dalam rangka mencerdaskan bangsa dan mengembangkan potensi :

- a. Kreativitas mahasiswa dalam bidang perancangan jembatan.
- b. Rancang bangun sebagai bentuk aplikasi dari ilmu dasar dan teknologi dalam rangka menghasilkan suatu perangkat dan system yang sangat dibutuhkan masyarakat.
- c. Kepekaan mahasiswa dalam bidang pengembangan bidang teknologi jembatan.
- d. Budaya kompetisi berbasis IPTEKS di lingkungan perguruan tinggi.
- e. Bakat dan minat melalui tindakan realistik dan pengalaman menganalisis masalah secara langsung (*hands on experience*).
- f. Budaya etnik daerah yang berwawasan Indonesia melalui estetika bentuk jembatan



BAB III

PENYELENGGARAAN DAN PELAKSANAAN KOMPETISI JEMBATAN

Bagian Kesatu

Penyelenggara dan Pelaksana

Pasal 5

- a. Penyelenggara Kompetisi Jembatan adalah Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DITLITABMAS), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- b. Panitia Pelaksana Kompetisi Jembatan Indonesia ke-10 Tahun 2014 adalah Universitas Muhammadiyah Malang.

- **Alamat Penyelenggara :**
Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DITLITABMAS)
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI

Gedung Dikti Lt IV

Jl. Jenderal Sudirman Pintu I, Senayan, Jakarta Pusat, DKI
Jakarta 10270, Indonesia

Telp. (62-21) 57946100 ext 0433, (62-21) 57946042, (62-21)
57946085, Fax. (62-21) 573184

website : <http://www.dikti.go.id/>

e-mail : pkm.dp2m@dikti.go.id



- **Alamat Sekretariat Panitia Pelaksana:**
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Malang
Kampus III Jalan Raya Tlogomas 246 Malang 65144
Telp. : 0341-464318, 464319 ext 127
Fax. : 0341-460435, 460762
e-mail : kji-kbgi@umm.ac.id
website : www.umm.ac.id

Contact Person :

Kesekretariatan :

Ir. Alik Ansyori, MT

No. Hp. : 08123399104

KJI :

Ir. Erwin Rommel, MT

No.Hp. : 08123314432

KBGI :

Ir. Yunan Rusdianto, MT

No. Hp. : 081334321983

- c. **Tempat dan Waktu Pelaksanaan**
Tempat penyelenggaraan : Universitas Muhammadiyah Malang
Waktu : **20 - 23 Nopember 2014**

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.



BAB IV KETENTUAN TEKNIS PELAKSANAAN KOMPETISI

Bagian Kesatu Rincian Pelaksanaan Kompetisi

Pasal 7

- a. Untuk kategori jembatan baja, satu tim dari perguruan tinggi maksimum 5 (lima) orang, terdiri dari 4 (empat) mahasiswa dan 1 (satu) orang dosen pembimbing. Perancangan model jembatan dilaksanakan di perguruan tinggi masing-masing sesuai dengan jadwal kompetisi.
- b. Perancangan struktur jembatan sesuai dengan peraturan/standar jembatan yang berlaku.
- c. Bagi tim yang hasil rancangannya dinyatakan lolos pada seleksi tahap pertama, segera membuat model jembatan yang sebenarnya sesuai dengan ukuran pada Gambar 1 di tempat masing-masing dan merangkai kembali pada saat pengkonstruksian dalam kompetisi dengan mengacu kepada peraturan kompetisi.
- d. Pada saat kompetisi peserta diwajibkan memasang gambar kerja (*lay out* dan detail) dalam ukuran A3 di area kompetisi yang disiapkan Panitia; yang mana gambar kerja tersebut akan membantu penilaian para juri saat pelaksanaan konstruksi jembatan.
- e. Pada saat kompetisi Panitia Pelaksana akan memasang gambar rancangan jembatan sesuai proposal (berukuran A3) disebelah gambar kerja seperti yang tersebut pada huruf (d) diatas; yang mana kedua gambar kerja tersebut akan membantu penilaian para juri pada saat pelaksanaan konstruksi jembatan. Perbedaan antara kedua gambar kerja ini berpengaruh terhadap penilaian sesuai dengan BAB VI tentang Penilaian sebagaimana yang diatur dalam peraturan ini. Gambar



- rancangan sesuai proposal hendaknya tidak di jilid mati didalam proposal, tetapi **disisipkan pada proposal (dalam kantong)**.
- f. Penimbangan dan penyegelan komponen jembatan dan alat bantu.
- g. konstruksi, dilakukan pada waktu dan tempat yang telah ditentukan Panitia dan akan disaksikan oleh 2 wakil mahasiswa dari institusi yang berbeda.
- h. Unsur-Unsur Penilaian untuk penetapan pemenang mencakup:
- | | |
|-------------|-------|
| Proposal | : 10% |
| Presentasi | : 10% |
| Pelaksanaan | : 80% |
- terdiri dari:
- Berat jembatan : 10%
 - Metode konstruksi : 15%
 - Waktu pelaksanaan : 10%
 - K-3 (unjuk kerja) : 5%
 - Estetika dan keawetan : 10%
 - Kekokohan jembatan : 30%

Dengan keterangan sebagai berikut:

- Berat jembatan tidak boleh melampaui berat maksimum yang ditentukan sebagaimana diatur dalam peraturan ini. Semakin ringan berat jembatan semakin tinggi nilai komponen berat yang diperoleh.
- Ornamen (pagar, orang-orangan, mobil-mobilan, lampu, tanaman, iklan dsb) yang melengkapi model jembatan termasuk dalam berat jembatan.
- Metode konstruksi harus realistis sebagaimana layaknya jembatan sebenarnya dibangun.
- Waktu pelaksanaan konstruksi tidak boleh melampaui batas waktu maksimum yaitu 120 (seratus dua puluh) menit.



- Semakin cepat waktu pelaksanaan konstruksi semakin tinggi nilai komponen waktu yang diperoleh.
 - K-3 harus ditunjukkan dari lingkungan kerja, cara bekerja dan kelengkapannya, seperti helmet, pakaian, sepatu, sarung tangan dan lain-lain.
 - Estetika dan keawetan, meliputi keindahan bentuk, kelengkapan komponen dan kesesuaian dengan tema kompetisi.
 - Kekokohan jembatan meliputi kesesuaian lendutan riil maksimum dibandingkan dengan lendutan rencana.
- h) Dewan Juri akan menetapkan 6 pemenang kategori yaitu Jembatan Terkokoh, Jembatan dengan kesesuaian implementasi terhadap rancangan terbaik, Jembatan Terindah, Waktu pelaksanaan Tercepat, K3 Terlengkap, Metode Konstruksi Terealistis.
- i) Dewan Juri akan menetapkan maksimal 1 (satu) tim finalis untuk setiap perguruan tinggi yang akan mengikuti kompetisi jembatan baja di Universitas Muhammadiyah Malang.



Bagian Kedua Kompetisi Tahap Pertama

Pasal 8

- a. Peserta adalah mahasiswa Jurusan Teknik Sipil dari seluruh perguruan tinggi di Indonesia, 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.
- b. Peserta mengirimkan proposal sesuai dengan panduan kepada Panitia yang berisikan dan tidak terbatas pada desain jembatan dan metoda konstruksi.
- c. Proposal yang diterima Panitia akan melalui proses seleksi awal terlebih dahulu untuk menentukan finalis, yang dilakukan sesuai dengan Panduan Kompetisi.
- d. Peserta finalis yang akan mengikuti kompetisi adalah tim yang lolos seleksi awal yang dilakukan oleh Dewan Juri.
- e. Keputusan Dewan Juri **tidak dapat diganggu gugat dan Final.**

Bagian Ketiga

Materi dan Spesifikasi Teknis Model Jembatan Baja

Pasal 9

- a) Bentang jembatan : $L = 6,0$ m (jarak as ke as tumpuan/perletakan) dengan panjang jembatan maksimum 6,1 m
- b) Lebar lantai jembatan: 0,90 meter (diukur dari sisi dalam ke sisi dalam). Dengan rincian: 0,8 m lebar lantai kendaraan dan $2 \times 0,05$ m lebar trotoar tanpa sandaran. Lebar jembatan rangka maksimal 100 cm (diukur dari sisi luar ke sisi luar)



- c) Tinggi Jembatan : Tinggi rangka maksimum 0,6 m ($=1/10 L$) diukur dari sisi luar atas dan bawah rangka.
- d) Jenis jembatan : Jembatan rangka baja, lantai kendaraan di bawah tanpa ikatan angin/ bresing di bagian atas jembatan (*Through Type Truss*).
- e) Lantai kendaraan : Multiplek, 12 mm, dengan toleransi ± 1 mm, jika tidak menggunakan multiplek 12 mm akan dikenai hukuman penambahan berat lantai. Lantai dibuat dalam segmen (minimal 6 segmen) sesuai jumlah segmen rangka jembatan baja.
- f) Tumpuan/ perletakan : Untuk keperluan pengujian kekuatan, panitia menyiapkan tumpuan sendi dan rol termasuk kepala jembatannya. Rancangan Jembatan harus disesuaikan dengan tumpuan dan kepala jembatan yang disediakan Panitia Untuk keperluan perakitan, Panitia menyiapkan kepala Jembatan (sesuai gambar)
- g) Bahan Konstruksi : Baja profil buatan dari plat baja, atau profil baja yang tersedia di pasaran (*hot rolled*). Profil yang digunakan untuk rangka utama berbentuk siku (L) atau boks/kotak (\square). Mutu baja adalah $f_y = 240 - 250$ MPa.
- h) Rintang/sungai : Simulasi sungai yang tidak boleh diinjak pada waktu pelaksanaan perangkaian jembatan.
- i) Sambungan : Baut (sambungan antar segmen), dengan ketentuan sebagai berikut :



Dilarang menggunakan peralatan pengencang baut elektrik/ hidrolik, dan untuk *erection* tidak diperkenankan menggunakan alat- alat otomatis/ mekanis.

Pada titik buhul/ titik pertemuan, untuk penyambungan antar batang dilarang menggunakan las termasuk las titik (hanya dapat menggunakan **sambungan Baut**)

Pada titik buhul digunakan plat sambung berbentuk plat datar dan/atau siku “L” dan/atau “T”. Plat sambung/*gusset plate* di kiri kanan batang maupun atas bawah batang harus terpisah.

Dilarang menggunakan Las untuk menyambungkan plat sambung dengan batang, **kecuali** untuk tumpuan.

- j) Perkuatan : Tidak diperkenankan menggunakan elemen perkuatan (kabel, tulangan atau sejenisnya). Kekuatan struktur jembatan mengandalkan sepenuhnya elemen rangka baja.
- k) Berat jembatan : Maksimum 200 kg (termasuk berat lantai, ornamen dan sambungan di luar berat perletakan) Alat Bantu Konstruksi : Merupakan alat bantu pengkonstruksian yang dapat dibongkar pasang dengan berat maksimum 230 kg (termasuk pemberat dan alat sambung).
- l) Jumlah anggota tim : 5 orang (4 orang mahasiswa + 1 dosen pembimbing)



- m) Pengujian beban dilaksanakan dalam 2 tahap. Beban diaplikasikan pada rangka batang. Tahap 1, beban ditempatkan di $\frac{1}{4}$ bentang sedangkan tahap 2, beban ditempatkan di $\frac{1}{2}$ bentang. Untuk masing-masing tahap, pembebanan dilakukan secara statik bertahap dengan beban uji maksimum sebesar 400 kg (= 8 x 50 kg). Pada beban maksimum, lendutan yang terjadi di tengah bentang tidak melebihi $\frac{1}{800}$ bentang (=7,5 mm). Pengukuran lendutan menggunakan 2 dial gauge/*transducer* yang diletakkan di kedua sisi rangka batang (kiri-kanan) jembatan dan kemudian nilai lendutan dirata-ratakan.
- n) Toleransi dimensi jembatan (kecuali lantai kendaraan) sebesar ± 1 %.

Pasal 10

Metode pelaksanaan harus menggunakan metode kantilever atau peluncuran tanpa perancah.



BAB V PELAKSANAAN KOMPETISI KONSTRUKSI

Bagian Kesatu Prosedur Kompetisi Tahap Kedua

Pasal 11

- a) Panitia akan mengumumkan hasil seleksi tahap pertama berdasarkan keputusan dewan juri kepada para peserta untuk mengikuti tahap kedua (*final*).
- b) Pengumuman hasil seleksi tahap pertama terdiri atas 8 tim finalis. Pengumuman akan dilaksanakan melalui surat resmi dan telepon/faximile/internet.
- c) Bagi peserta yang dinyatakan lolos seleksi tahap pertama diwajibkan mendaftar ulang ke panitia untuk mengikuti kompetisi tahap kedua.
- d) Apabila batas waktu pendaftaran ulang berakhir, tanpa ada pemberitahuan peserta (ayat c) maka dinyatakan mengundurkan diri dan peserta dinyatakan **gugur**.
- e) Keputusan Dewan Juri **tidak dapat diganggu gugat dan Final**.

Bagian Kedua Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pasal 12

- a) Faktor keselamatan kerja dalam kompetisi ini menjadi prioritas utama.
- b) Para peserta diwajibkan menggunakan peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K-3) yang minimal terdiri dari helm, pakaian kerja lapangan, sarung tangan, sabuk pengaman dan sepatu kerja.
- c) Resiko kecelakaan akibat kelalaian kerja menjadi tanggung jawab peserta.



Bagian Ketiga Ketentuan Lain-lain

Pasal 13

- a) 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.
- b) Penggantian ketua tim dan anggota tim harus sepengetahuan panitia dengan alasan yang dapat diterima, dan diajukan sebelum kompetisi dimulai.
- c) Peserta dilarang mengubah, menambah atau memodifikasi proposal gambar kerja yang telah lolos seleksi tahap pertama dalam pelaksanaan konstruksi.
- d) Seluruh biaya material konstruksi dan peralatan kerja menjadi tanggung jawab peserta.
- e) Waktu dan unjuk kerja selama pelaksanaan konstruksi akan menjadi penilaian panitia.
- f) Kerusakan, kehilangan elemen benda kerja dan alat kerja menjadi tanggung jawab peserta.
- g) Pemasangan alat bantu dan pembongkarannya menjadi kegiatan dari peserta.
- h) Seluruh peserta, jembatan dan alat bantu harus berada di dalam ruang kerja sebelum perakitan jembatan dimulai.



Bagian Keempat Site Plan Kompetisi

Pasal 14

- a) *Site Plan* adalah area kerja yang memiliki ukuran $(3 \times 17) \text{ m}^2$ per peserta yang ditentukan oleh Panitia.
- b) Secara skematik gambar *site plan* kompetisi lihat Lampiran 2.

Bagian Kelima Aktivitas Juri

Pasal 15

- a) Juri menjelaskan peraturan-peraturan kompetisi dan menjawab pertanyaan peserta sekitar peraturan yang diberlakukan sebelum kompetisi dimulai.
- b) Juri memberikan penilaian gambar kerja sesuai dengan usulan perancangan dan metoda konstruksi yang lolos tahap kesatu.
- c) Juri memeriksa kembali proposal pada saat presentasi peserta.
- d) Juri memeriksa kelengkapan komponen yang dikompetisikan yang masih dalam bentuk terlepas.
- e) Juri berhak memperingatkan sampai mendiskualifikasi peserta kompetisi selama waktu pelaksanaan perakitan bila dipandang akan membahayakan dan melanggar peraturan.
- f) Bila pelaksanaan perakitan telah selesai dan alat bantu termasuk perlengkapannya sudah diluar area jembatan, ketua tim peserta melapor kepada juri dan wasit, untuk dicatat waktunya.
- g) Juri melakukan pemeriksaan kelengkapan dan pengukuran jembatan.
- h) Juri menilai keindahan dan keawetan jembatan serta kesesuaian terhadap tema lomba.
- i) Juri memerintahkan pemindahan jembatan ke lokasi pengujian.



- j) Juri berhak menghentikan pelaksanaan pengujian jika dipandang perlu.
- k) Dalam pelaksanaan kompetisi, Juri akan dibantu oleh wasit.
- l) Keputusan Dewan Juri **tidak dapat diganggu gugat dan Final**.



BAB VI
PENILAIAN
Bagian Kesatu
Kriteria Penilaian

Pasal 16

- a) Kriteria penilaian didasarkan atas unsur-unsur kekokohan/kinerja struktural, kesesuaian implementasi terhadap rancangan, kreatif, terindah dan waktu perakitan tercepat dengan memperhatikan persyaratan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja).
- b) Kekokohan/kinerja struktural jembatan didasari atas lendutan terkecil dengan berat jembatan teringan.
- c) Kesesuaian implementasi terhadap rancangan didasari atas kecilnya perbedaan antara lendutan aktual dengan rencana serta waktu perakitan aktual dengan rencana, dan berat jembatan aktual dengan berat rencana. Berat jembatan dengan total bobot paling ringan akan memperoleh nilai tertinggi. Total bobot adalah berat rangka jembatan, alat sambung, ornament dan lantai kendaraan ditambah dengan hukuman kelebihan berat.
- d) Kecepatan pelaksanaan adalah nilai jumlah waktu pelaksanaan konstruksi dan perakitan ditambah dengan hukuman (bila ada). Pemasangan asesoris jembatan termasuk dalam waktu pelaksanaan.
- e) K3 dinilai dari kelengkapan dan kepatuhan terhadap penggunaan peralatan dan pelaksanaan K3
- f) Metode konstruksi dinilai dari pelaksanaan perakitan jembatan yang realistis dan inovatif.
- g) Keindahan dan keawetan dinilai sesuai dengan tema kompetisi dan kelengkapan jembatan.
- h) Untuk seluruh juara **harus memenuhi syarat lendutan ijin.**



Bagian Kedua Pelanggaran dan Diskualifikasi

Pasal 17

- a) Peserta yang melakukan pelanggaran dan atau mengalami kecelakaan akan diberikan hukuman dan juri dapat memutuskan untuk menghentikan pelaksanaan konstruksi (diskualifikasi).
- b) Peserta yang menyentuh dan atau menginjak sungai akan diberikan hukuman 30 detik per pelanggaran. Apabila peserta menyentuh dan atau menginjak sungai lebih dari 1 menit, juri berhak menghentikan pelaksanaan konstruksi jembatan (diskualifikasi).
- c) Peserta yang menyeberang dan atau menginjak sungai saat perangkaian dan peluncuran jembatan diberikan hukuman sedemikian sehingga nilai metode konstruksi = 0. Peserta hanya diperbolehkan menyeberang dengan menginjak jembatan yang sudah terangkai.
- d) Bila elemen struktur dan atau peralatan konstruksi, menyentuh sungai atau tanah di luar *site plan*, peserta diberikan hukuman 30 detik per pelanggaran.
- e) Peserta bekerja di luar *site plan hukumannya* 30 detik per pelanggaran.
- f) Peserta melanggar K3 hukumannya 30 detik per pelanggaran.
- g) Bila dimensi jembatan tidak sesuai dengan toleransi yang diijinkan (Pasal 9) peserta akan diberikan hukuman 10 % dari nilai total yang diperoleh.
- h) Tinggi rangka baja terbesar/maksimum adalah maksimal 1/10 bentang jembatan, ukuran luar-luar, jika tinggi rangka melebihi 2% maka jembatan tidak diuji beban.
- i) Pelanggaran-pelanggaran lain yang terkait dengan pasal 9 namun hukumannya belum ditetapkan diatas, akan diberikan hukuman sesuai dengan keputusan juri.
- j) Peserta didiskualifikasi apabila jumlah segmen jembatan kurang dari 6 (Gambar 4) dan pada saat konstruksi jembatan runtuh/jatuh mengenai sungai.



- k) Peserta yang mengencangkan baut atau menginjak jembatan setelah dinyatakan selesai, dikenakan hukuman 50% dari nilai uji pembebanan.
- l) Jika komponen utama 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 termasuk bresing, dan balok melintang namun tidak termasuk pelat simpul, balok memanjang, dan jumlah alat sambung.
- m) Jika melanggar ketentuan pasal 9 ayat (i), maka dikenakan hukuman **50% dari nilai uji pembebanan.**
- n) Dewan Juri dapat menyatakan Tim didiskualifikasi jika peserta mengganggu dan/atau melakukan sabotase terhadap peserta lainnya. o) Bilamana diketemukan 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.

Bagian Ketiga Uji Pembebanan

Pasal 18

- a) Dalam uji pembebanan, beban dan alat pengujian disediakan oleh panitia.
- b) Pelaksanaan uji pembebanan disaksikan oleh tim peserta kompetisi dan diawasi oleh para juri.
- c) Pada saat pelaksanaan pembebanan, area/site plan harus bebas dari pihak luar, kecuali anggota tim peserta, wasit dan juri.
- d) Pembacaan *dial* dilaksanakan setelah jarum *dial* berhenti bergerak atau maksimum 2 menit semenjak beban diberikan,



- kecuali pembacaan lendutan pada beban final maksimum 3 menit.
- e) Jika waktu perakitan melebihi 2 jam, maka tidak dilakukan pengujian pembebanan jembatan.



BAB VII PEMENANG

Pasal 19

- a) Berdasarkan seluruh hasil penilaian selama kompetisi berlangsung, Juri akan memutuskan dan mengumumkan pemenang sebagai juara I, II dan III untuk masing-masing golongan lomba serta memutuskan juara kategori untuk Jembatan Terkokoh, Jembatan dengan kesesuaian implementasi terhadap rancangan terbaik, Jembatan Terindah, Waktu pelaksanaan Tercepat, K3 Terlengkap, Metode Konstruksi Terealistis.
- b) Juara I golongan lomba disetarakan dengan penghargaan **platinum**.
Juara II golongan lomba disetarakan dengan penghargaan **emas**.
Juara III golongan lomba disetarakan dengan penghargaan **perak**.
Juara kategori disetarakan dengan penghargaan **perunggu**.
- c) Juara umum ditentukan berdasarkan perolehan platinum, emas, perak dan perunggu, dimana Institusi peserta lomba yang menjadi juara umum harus meraih minimal 1(satu) platinum. 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 final.**

Pasal 23

Peraturan kompetisi jembatan jalan raya baja ini berlaku semenjak ditetapkan.

Ditetapkan di

Tempat : Jakarta

Tanggal : Juli 2014

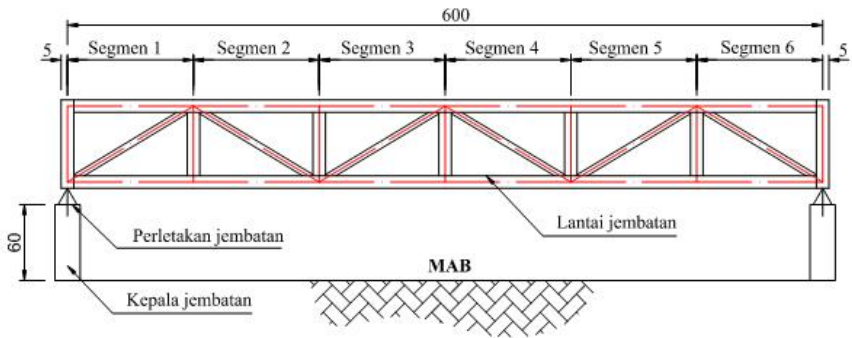
Direktur Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat,

Direktorat Jenderal Pendidikan

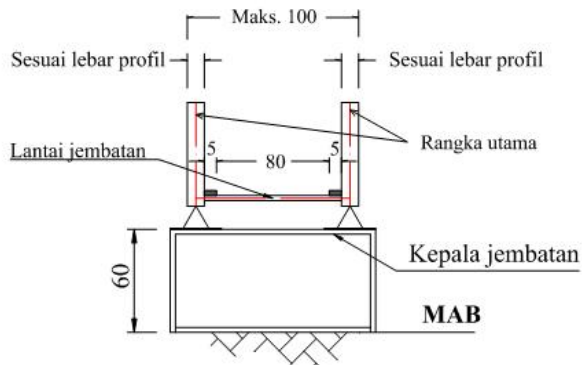
Tinggi Kementerian Pendidikan dan
Kebudayaan

ttd

Agus Subekti



TAMPAK SAMPING
Unit : cm



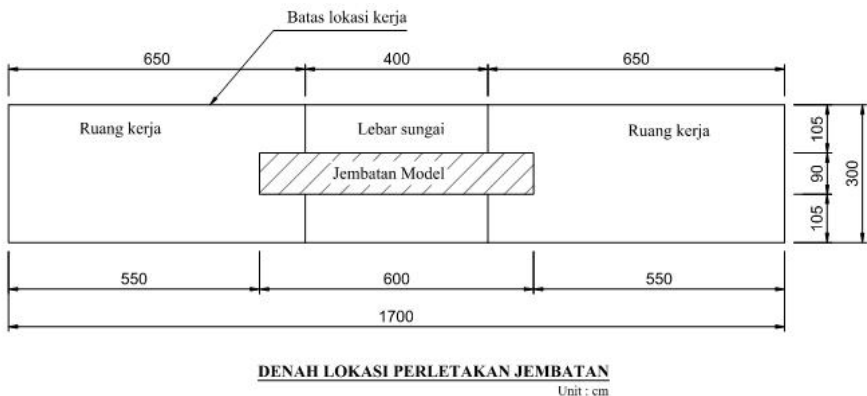
TAMPAK MUKA
Unit : cm

Gambar 1. BENTUK UMUM MODEL JEMBATAN BAJA

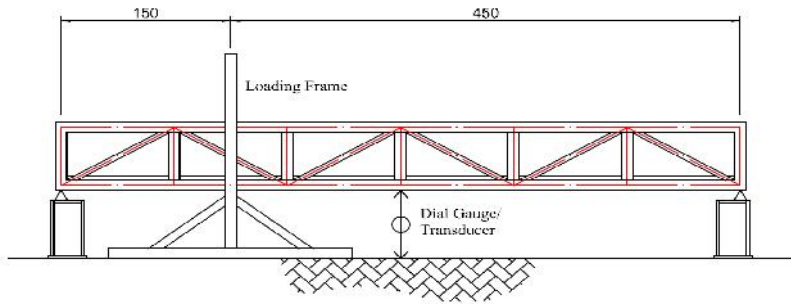
Catatan : bentuk/tipe elemen (batang tegak dan diagonal)
rangka jembatan tidak mengikat

KETENTUAN :

- Tinggi rangka terbesar/maksimum adalah $1/10$ bentang jembatan, ukuran luar-luar dan jumlah segmen rangka batang minimal 6 segmen, bentuk rangka bebas.
- Lantai kendaraan terbuat dari bahan multiplex tebal 12 mm, dan dibuat 6 segmen.
- Kepala jembatan dan perletakan/tumpuan untuk pengujian kekuatan disediakan oleh panitia.
- Semua kelengkapan kompetisi disiapkan oleh peserta, panitia hanya menyiapkan lokasi, dan peralatan untuk uji pembebanan.
- MAB sejajar dengan dasar kepala jembatan dan dasar perakitan yang merupakan lantai kerja para peserta kompetisi.

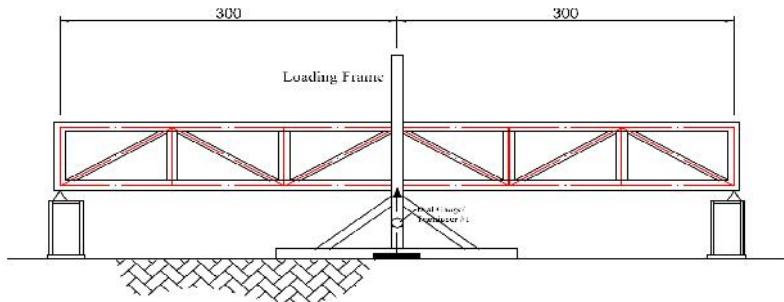


Gambar 2. SKEMATIK GAMBAR SITE PLAN KOMPETISI



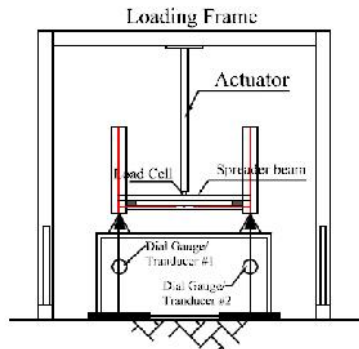
Konfigurasi Beban Tahap-1

Unit : cm



Konfigurasi Beban Tahap-2

Unit : cm



TAMPAK MUKA

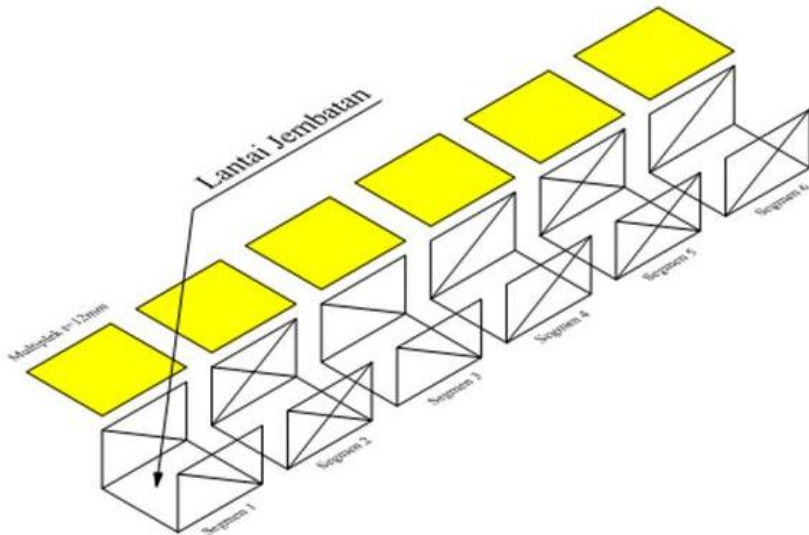
Gambar 3. UJI PEMBEBANAN

Catatan : bentuk konfigurasi rangka jembatan tidak mengikat

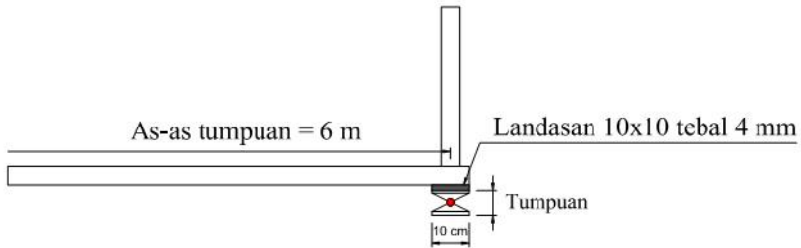
Urutan pengujian:

1. Pasang kepala jembatan.
2. Pasang tumpuan.
3. Pasang rangka.
4. Pasang *dial indicator* di tengah bentang.
5. Pasang beban secara bertahap, Beban terpusat dipasang di seperempat dan di tengah bentang, secara bergantian. Besar lendutan dicatat pada setiap penambahan beban, dengan lendutan maksimum sebesar 7,5 mm

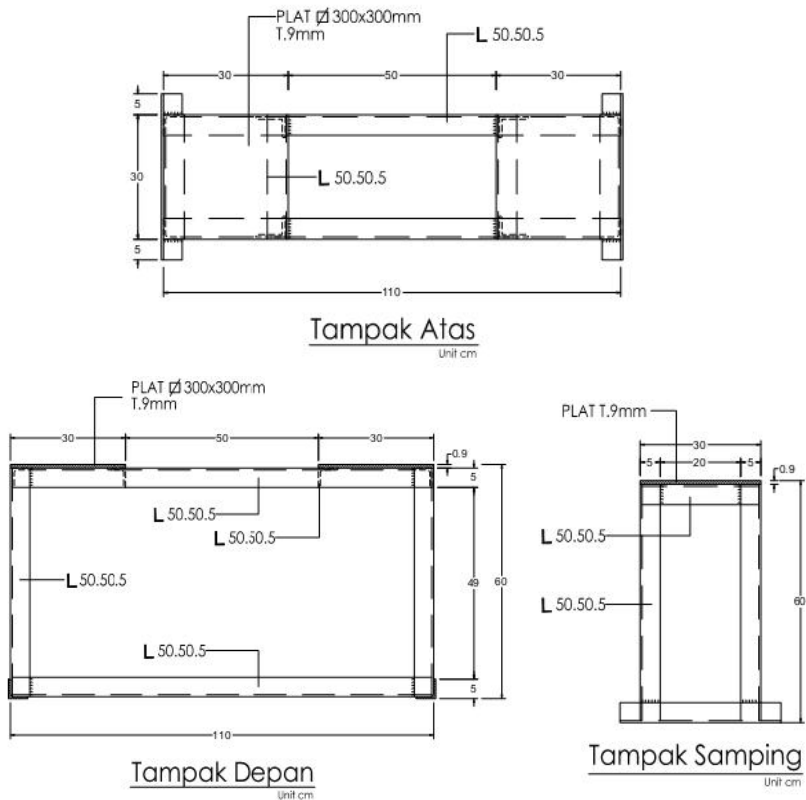
Pembebanan maksimum sebesar =400 kg.



Gambar 4. PENJELASAN MENGENAI SEGMENT JEMBATAN



Detail Segmen 1 & 6 (Ujung Tumpuan)



Gambar 5. GAMBAR ABUTMEN