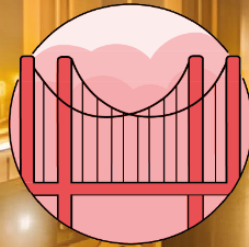




PETRA  
CIVIL  
EXPO

# TERM OF REFERENCE

BRIDGE COMPETITION 2023



UNIVERSITY

**PETRA CIVIL EXPO 2023**



## A. NAMA KEGIATAN

“*Bridge Competition 2023*”

## B. TEMA

“*Establishing Innovative Resilient Structure*”

*Bridge Competition 2023* mengangkat tema “*Establishing Innovative Resilient Structure*”. “*Resilient Structure*” mempunyai arti struktur jembatan dengan daya tahan yang kuat. Secara keseluruhan, makna dari tema *Bridge Competition* tahun ini adalah berinovasi dalam mendesain dan membangun miniatur jembatan yang kuat. Harapannya melalui tema ini, semua peserta *Bridge Competition* tahun ini dapat merancang miniatur jembatan yang efisien dan memiliki daya tahan yang kuat.

## C. LATAR BELAKANG

Pembangunan infrastruktur merupakan sebuah hal yang terus berkembang seiring berjalannya waktu. Pembangunan negara yang terus berkembang dalam bidang infrastruktur dapat mewujudkan negara yang maju. Pembangunan infrastruktur juga mempengaruhi beberapa aspek, seperti perekonomian, mobilitas penduduk, dan lain-lain. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat, angka perpindahan masyarakat Indonesia pun semakin tinggi. Dalam upaya meningkatkan mobilitas penduduk, jembatan merupakan salah bentuk pembangunan infrastruktur yang penting karena berperan dalam menunjang aktivitas masyarakat di Indonesia.

Mengingat banyaknya jumlah pulau yang terbentang di Indonesia, pembangunan jembatan memegang peran penting dalam menghubungkan antar pulau. Sejatinya, Indonesia sudah memiliki sejumlah jembatan yang memiliki struktur cukup kuat, akan tetapi perkembangan pembangunan ini masih belum merata. Alhasil, terdapat beberapa jembatan yang masih belum memenuhi standar. Salah satunya adalah Jembatan Kartanegara di Kalimantan Timur yang roboh hingga mengakibatkan 23 orang tewas, 13 orang hilang, dan kerugian sebesar 150 miliar. Pengetahuan minim masyarakat akan pembangunan jembatan menjadi faktor utama dibalik perancangan struktur yang lemah. Jembatan yang baik seharusnya memiliki nilai kekuatan, ketahanan, dan efisiensi yang tinggi.

Dalam rangka meningkatkan wawasan masyarakat terhadap pembangunan jembatan, Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra mengadakan *Petra Civil Expo 2023*. Salah satu bidang lomba *Petra Civil Expo* adalah *Bridge Competition* yang berfokus pada



konstruksi jembatan. Lomba *Bridge Competition* terbagi menjadi 2 tingkat, yaitu tingkat SMA dan Universitas. Peserta *Bridge Competition* tingkat Universitas diharapkan mampu mengulik lebih mendalam mengenai infrastruktur jembatan dan mengaplikasikan ilmu tersebut dalam menciptakan struktur miniatur jembatan yang efisien dan memiliki daya tahan kuat.

## D. TUJUAN KEGIATAN

1. Peserta *Bridge Competition* 2023 dapat mengaplikasikan ilmu mengenai infrastruktur jembatan terhadap pembuatan miniatur jembatan.
2. Peserta *Bridge Competition* 2023 dapat memahami dan merealisasikan rancangan infrastruktur jembatan yang kuat, efektif, dan efisien dalam bentuk maket.
3. Peserta *Bridge Competition* 2023 mendapatkan wawasan yang lebih luas mengenai pembuatan jembatan.

## E. KETENTUAN PESERTA LOMBA

1. Peserta adalah mahasiswa aktif Undergraduate S1/D4/D3/D2 dari seluruh perguruan tinggi di Indonesia.
2. Setiap tim terdiri dari maksimal 3 orang mahasiswa/i aktif yang berasal dari perguruan tinggi yang sama. Satu tim diperbolehkan berasal dari angkatan yang berbeda.
3. Minimal 1 orang dari anggota tim lomba merupakan mahasiswa/i perguruan tinggi negeri maupun swasta Program Studi Teknik Sipil atau Arsitektur di Indonesia.
4. Setiap perguruan tinggi **diizinkan** untuk mengirimkan lebih dari 1 tim.
5. Setiap peserta hanya boleh terdaftar di dalam satu tim pada *Bridge Competition*.
6. Setiap peserta wajib mengikuti semua peraturan dan ketentuan yang telah dibuat oleh panitia. Apabila peserta terbukti melakukan pelanggaran terhadap peraturan dan ketentuan, maka panitia berhak memberikan penalti berupa pengurangan poin pada penilaian tim hingga diskualifikasi sesuai ketentuan yang berlaku.
7. Setiap peserta **diwajibkan** untuk *upload twibbon* di Instagram masing-masing hingga tanggal **25 Maret 2023**. Penjelasan lebih detail mengenai ketentuan *twibbon* akan diinfokan di grup Line peserta *Bridge Competition* 2023 dan *official website Petra Civil Expo* 2023.



- Peraturan lomba dapat berubah sewaktu-waktu, namun segala perubahan akan tetap diinformasikan kepada peserta.
- Keputusan panitia akan bersifat final dan tegas serta tidak dapat diganggu gugat.

## F. KETENTUAN PENDAFTARAN LOMBA

- Pendaftaran tim dapat dilakukan dengan mengisi formulir pendaftaran pada website *Petra Civil Expo 2023* di <https://pce.petra.ac.id/>
- Dalam melakukan pendaftaran, setiap tim wajib mengunggah kelengkapan lomba dengan rincian sebagai berikut:
  - Bukti Transfer
  - Fotokopi/scan Kartu Tanda Mahasiswa (Jika tidak ada, maka peserta dapat meminta surat keterangan dari dosen wali atau kaprodi)
  - Pas Foto berwarna anggota tim ukuran 3x4
  - Bukti masing-masing anggota telah mengikuti Instagram Petra Civil Expo 2023 (@petracivilexpoukp)
- Biaya pendaftaran per 1 tim sebesar:
  - Early Bird* (20 tim pertama yang mendaftar)  
Rp. 250.000,00 / tim (**free National Seminar**)
  - Normal Price* (15 Januari 2023 – 9 Maret 2023)  
Rp. 280.000,00 / tim (**free National Seminar**)
- Pembayaran dapat dilakukan via transfer ke rekening BCA 5603002635 a/n Alexandro Devara Halim (dengan memberikan berita transfer : Nama Tim\_Nama Universitas\_Univ). Contoh : Kronos\_Universitas Kristen Petra\_Univ
- Pendaftaran lomba dan pembayaran paling lambat dilakukan pada tanggal **9 Maret 2023** pukul **23.59 WIB**.
- Pendaftaran dapat ditutup lebih awal jika kuota peserta sudah memenuhi.

## G. FASILITAS

- Kayu balsa bermutu tinggi dengan ukuran (3x3) mm.
- Alat-alat pembebanan seperti plat pembebanan.



3. *Workshop* dengan taraf Nasional yang menyajikan materi mengenai *Bridge Competition 2023*.
4. *National seminar* dengan pembicara yang bertaraf internasional.
5. Layanan *shuttle* penjemputan dari Bandara Juanda Surabaya dan beberapa stasiun Surabaya pilihan panitia ke tempat penginapan sekitar Universitas Kristen Petra.

## H. TIMELINE

- Pendaftaran *Online* : 15 Januari 2023 – 9 Maret 2023
- *Opening Ceremony + Briefing (Hybrid)* : 11 Maret 2023
- *Balsa Stick Distribution (Offline)* : 11 Maret 2023
- *National Workshop (Online)* : 17 Maret 2023
- *Checking Day (Hybrid)* : 14 April 2023 - 15 April 2023
- *Bridge Submission (Hybrid)* : 1 - 3 Mei 2023
- *Final Checking University* : 4 Mei 2023
- *Elimination Day (Online)* : 6 Mei 2023
- *Briefing Finalist (Online)* : 8 Mei 2023
- *Final Subject Submission Deadline* : 12 Mei 2023
- *Final Day (Offline)*
  - *Day 1 (Pembuatan Maket)* : 12 Mei 2023
  - *Day 2 (Presentasi + Pembebanan Maket)* : 13 Mei 2023

## I. KETENTUAN LOMBA

1. *Opening Ceremony + Briefing (Hybrid)*
  - *Opening ceremony* dan *briefing* **wajib** diikuti oleh semua peserta *Bridge Competition 2023*
  - *Opening ceremony* dan *briefing* akan dilaksanakan pada tanggal **11 Maret 2023** secara **hybrid**.
  - Peserta yang berdomisili di Provinsi Jawa Timur **wajib** datang untuk mengikuti kegiatan ini secara *offline* di Universitas Kristen Petra.
  - Peserta yang berdomisili di luar Provinsi Jawa Timur dapat mengikuti kegiatan ini secara *online* via Zoom. *Link* Zoom akan dibagikan oleh panitia saat mendekati kegiatan *briefing* di grup Line peserta *Bridge Competition 2023* dan *official website Petra Civil Expo 2023*.



- *Opening Ceremony* akan menjadi acara pembuka dari seluruh rangkaian acara *Petra Civil Expo 2023*, sedangkan kegiatan *briefing* akan membahas lebih dalam terkait ToR lomba *Bridge Competition 2023*.
- Penjelasan dan pembahasan yang akan diperoleh peserta lomba dalam kegiatan *briefing* adalah sebagai berikut:
  - *Timeline Besar Bridge Competition 2023*
  - Informasi ketentuan dari pembuatan maket jembatan
  - Informasi peraturan dan teknis *elimination day*
  - Tanya jawab mengenai ketentuan pembuatan maket bangunan dan peraturan serta teknis *elimination day*
  - Alur *checking day*
  - Sistem dan alur pengumpulan maket jembatan
  - Pengundian nomor urut tim pada *elimination day*
  - Informasi pengumuman finalis
- Hal lain yang berkaitan dengan teknis *elimination day* dan ketentuan pembuatan maket jembatan dapat disampaikan saat sesi *briefing ToR* berlangsung.

## 2. *Balsa Stick Distribution (Hybrid)*

- Panitia akan membagikan kayu balsa kepada peserta setelah kegiatan *briefing* selesai.
- Setiap tim akan mendapatkan material dari panitia untuk membuat maket berupa kayu balsa 3x3 mm.
- Untuk peserta yang berdomisili di Provinsi Jawa Timur dapat mengambil kayu balsa pada stan panitia setelah kegiatan *briefing* selesai. Tim yang tidak dapat menghadiri kegiatan *opening ceremony* dan *briefing* **wajib** mengambil **sendiri** kayu balsa di Universitas Kristen Petra dengan mengirimkan perwakilan anggota tim dan menunjukkan **KTM (Kartu Tanda Mahasiswa)** kepada pihak panitia *Bridge Competition 2023*.
- Peserta yang berdomisili di luar Provinsi Jawa Timur dapat langsung menerima kayu balsa yang akan dikirimkan panitia ke alamat masing-masing ketua tim. Pihak panitia akan menanggung biaya pengiriman sebesar Rp.



20.000,00 (termasuk pajak 4%), sedangkan jika ada kelebihan biaya pengiriman maka kelebihan biaya akan ditanggung oleh peserta.

- Panitia akan memberikan informasi mengenai pengiriman kayu balsa mendekati kegiatan *briefing* di grup Line peserta, *official* Instagram @bcukp dan *official website* Petra Civil Expo 2023.
- Peserta **dilarang** menggunakan kayu balsa lain, selain yang diberikan oleh panitia. Apabila peserta terbukti memakai kayu balsa lain pada maket jembatan, maka tim akan langsung **didiskualifikasi**.

### 3. University's Workshop (Online)

- Semua peserta dalam 1 tim **wajib** mengikuti *university's workshop Bridge Competition 2023*.
- Peserta akan mengikuti *workshop* dengan pembicara bertaraf nasional yang membahas mengenai struktur jembatan dan cara mendesain struktur jembatan yang kuat.
- *Workshop* akan dilaksanakan secara *online via Zoom*. Mengenai *link* Zoom akan dibagikan H-1 *workshop day* di grup Line peserta.

### 4. Checking Day (Hybrid)

- *Checking day* **wajib** dihadiri oleh setidaknya satu perwakilan dari masing-masing tim.
- *Checking day* akan dilaksanakan secara **hybrid**. *Checking day* secara *offline* akan dilaksanakan di Universitas Kristen Petra, sedangkan untuk *checking day* secara *online* akan dilaksanakan via Zoom. Informasi terkait *link* Zoom akan dibagikan oleh panitia kepada peserta lomba melalui grup Line peserta dan *official website* Petra Civil Expo 2023.
- Peserta dapat memilih jadwal untuk mengikuti *checking day* secara *online* atau *offline*.
- Pada *checking day*, setiap tim akan diberikan kesempatan untuk mengkonsultasikan maket yang telah mereka buat ke pihak panitia untuk memastikan maket yang dibuat sudah sesuai dengan peraturan dan ketentuan *Bridge Competition 2023*.



- Peserta diperkenankan menunjukkan maket jembatan yang **belum 100%** jadi untuk melakukan pengecekan.
- Peserta diharapkan menyiapkan **penggaris Ziegel 60 cm** selama pelaksanaan kegiatan *checking day* baik yang hadir *online* maupun *offline*.
- Alur *checking day* akan dijelaskan lebih lanjut pada kegiatan *briefing*.

## 5. *Bridge Submission (Hybrid)*

- Pengumpulan maket dapat dilakukan oleh peserta sesuai dengan jangka waktu pengumpulan yang telah ditentukan oleh panitia, yaitu **1 Mei 2023 - 3 Mei 2023**.
- Peserta dapat mengumpulkan maket secara langsung ke Universitas Kristen Petra atau mengirim melalui jasa pengiriman.
- Sebelum melakukan pengumpulan secara langsung, tim diharapkan menghubungi panitia untuk melakukan **appointment** terlebih dahulu. Segala bentuk kerusakan yang terjadi selama perjalanan menjadi tanggung jawab peserta sepenuhnya.
- Biaya pengiriman untuk pengumpulan maket jembatan akan ditanggung sepenuhnya oleh peserta. Panitia **tidak bertanggung jawab** atas segala bentuk kerusakan yang diakibatkan oleh ekspedisi dan dalam hal ini akan menjadi tanggung jawab peserta sepenuhnya.
- Panitia akan merekam penuh saat proses **unboxing paket** bangunan mengenai kerusakan yang ada saat pengiriman.

## 6. *Elimination Day (Online)*

- Babak eliminasi akan dilaksanakan pada tanggal **6 Mei 2023** secara **online** dan disiarkan secara *live* via Youtube. Link *live* Youtube akan dibagikan melalui grup Line peserta, *official* Instagram @bcukp dan *official website* *Petra Civil Expo 2023*.
- Pada saat *elimination day*, maket jembatan yang telah dikumpulkan oleh peserta akan diuji oleh panitia *Bridge Competition 2023*.
- Peraturan-peraturan dan informasi lebih lanjut terkait dengan kegiatan *elimination day* akan dijelaskan pada kegiatan *briefing*.





- Pengumuman finalis *Bridge Competition* 2023 akan diumumkan di akhir kegiatan *elimination day* dan Instagram @bcukp.

## 7. *Briefing Finalist (Online)*

- *Briefing finalist* **wajib** diikuti oleh seluruh anggota tim yang lolos ke tahap *final*.
- *Briefing finalist* akan dilaksanakan pada tanggal **8 Mei 2023** secara **online** menggunakan platform *Zoom meeting*. *Link* Zoom akan diberikan di grup Line peserta *Bridge Competition* 2023 dan *official website* *Petra Civil Expo* 2023.
- Penjelasan dan pembahasan yang akan diperoleh finalis lomba dalam *briefing final day* adalah sebagai berikut:
  - Informasi ketentuan pembuatan maket jembatan babak final
  - Penilaian babak final *Bridge Competition* 2023
  - Informasi peraturan dan teknis *final day*
  - Tanya jawab mengenai ketentuan pembuatan maket jembatan babak final dan peraturan serta teknis *final day*
  - Pengundian nomor urut tim pada *final day*
  - Informasi pengumuman juara
- Hal lain yang berkaitan dengan teknis babak final dapat disampaikan saat *briefing* berlangsung.

## 8. *Final Day (Onsite)*

### a. *Day 1*

- *Final day 1* **wajib** diikuti oleh semua finalis *Bridge Competition* 2023.
- *Final day 1* akan dilaksanakan pada tanggal **12 Mei 2023** secara **onsite** di Universitas Kristen Petra.
- Pada *final day 1*, setiap tim diberikan waktu untuk membuat maket secara *onsite*.
- Panitia akan membagikan kayu balsa dan lem G untuk pembuatan maket jembatan langsung pada hari itu juga.



- Segala bentuk alasan keterlambatan dari tim tidak akan diterima oleh panitia, sehingga tidak ada penambahan waktu.

b. *Final Day 2*

- *Final day 2* **wajib** diikuti oleh semua finalis *Bridge Competition 2023*.
- *Final day 2* akan dilaksanakan pada tanggal **13 Mei 2023** secara **onsite** di Universitas Kristen Petra.
- Maket jembatan yang sudah dirangkai oleh peserta pada babak final akan diuji kembali ketahanannya dengan pembebanan oleh panitia.
- Penilaian pada tahap final akan ditentukan berdasarkan dua aspek, yaitu presentasi maket dan pembebanan maket.
- Pengumuman pemenang dari *Bridge Competition 2023* akan diumumkan pada saat *closing ceremony Petra Civil Expo 2023*.

9. *National Seminar + Closing Ceremony (Onsite)*

- Seluruh finalis *Bridge Competition 2023* **wajib** mengikuti seluruh rangkaian acara *national seminar* dan *closing ceremony Petra Civil Expo 2023* dari awal hingga akhir.
- Acara *national seminar* dan *closing ceremony* dilaksanakan pada tanggal **14 Mei 2023** secara **onsite** di Universitas Kristen Petra.
- Seluruh peserta lomba diperbolehkan untuk menghadiri rangkaian acara *national seminar* dan *closing ceremony Petra Civil Expo 2023*.
- Acara *national seminar Petra Civil Expo 2023* akan membawakan topik-topik yang dapat menjadi bekal bagi *future engineers* untuk terjun ke dalam dunia kerja di kemudian hari.
- Panitia akan mengumumkan pemenang dari *Bridge Competition 2023* tingkat universitas pada akhir acara.

## J. HADIAH DAN PREDIKAT

- *University Champion*: Uang Tunai + *Trophy* + Sertifikat  
*Bridge Competition 2023* akan mengambil 3 tim dari babak final untuk mendapat predikat Juara 1, 2, dan 3. Pemenang akan ditentukan melalui efisiensi jembatan pada saat pengujian di *final day*.
  - Juara 1: Uang Tunai sebesar Rp 6.500.000 + *Trophy* + Sertifikat



- Juara 2: Uang Tunai sebesar Rp 4.500.000 + *Trophy* + Sertifikat
- Juara 3: Uang Tunai sebesar Rp 3.000.000 + *Trophy* + Sertifikat
- *Top University*: Sertifikat + Plakat

*Bridge Competition 2023* akan memberikan penghargaan untuk universitas yang mengirimkan perwakilan tim terbanyak ke acara *Bridge Competition 2023* dengan mengakumulasikan efisiensi jembatan tertinggi dari setiap tim yang berasal dari universitas tersebut.

- *Top University*: Sertifikat + Plakat
- Pajak hadiah sebesar 6% akan ditanggung oleh peserta sepenuhnya.

**Note : Semua keputusan panitia *Bridge Competition 2023* bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.**

---

*Term of Reference* ini disusun sebagai kerangka acuan dalam acara *Bridge Competition 2023*

Apabila masih ada pertanyaan lebih lanjut, hubungi :

- *Contact person* : 081246196006 - Andre
- OA Line : @189arijp