



PETRA
CIVIL
EXPO

TERMS OF REFERENCE

BRIDGE COMPETITION



SENIOR HIGH SCHOOL

PETRA CIVIL EXPO 2022

Bridge Competition 2022

High School

“Unifying The Sleeping Tiger”

Petra Civil Expo 2022

A. TEMA

“Unifying The Sleeping Tiger”

Perkembangan infrastruktur merupakan salah satu hal yang penting dari setiap negara karena secara tidak langsung dapat berdampak bagi kemajuan negara, salah satunya ialah negara Indonesia. *Bridge Competition 2022* mengangkat tema “*Unifying The Sleeping Tiger*” karena Indonesia terkenal dengan julukan *The Sleeping Tiger of Southeast Asia*. Tema ini memiliki makna bahwa perkembangan infrastruktur di Indonesia dapat berdampak besar pada kemajuan negara Indonesia. Salah satu perkembangan infrastruktur yang dapat dikembangkan adalah infrastruktur jembatan. Infrastruktur jembatan ini ditujukan untuk dapat mempermudah akses mobilitas masyarakat.

B. LATAR BELAKANG

Pembangunan merupakan sebuah hal yang terus berkembang, bertumbuh dan perkembangannya semakin hari semakin meningkat hari demi hari. Perkembangan pembangunan ini membawa pengaruh yang semakin hari semakin besar terhadap sistem infrastruktur. Perkembangan infrastruktur di Indonesia tentunya dapat berdampak besar pada kemajuan negara Indonesia. Perkembangan infrastruktur yang dimaksud salah satunya yaitu infrastruktur jembatan. Infrastruktur jembatan ini ditujukan untuk dapat mempermudah akses mobilitas masyarakat.

Tidak dapat dipungkiri bahwa jembatan yang terdapat di negara Indonesia sangat membantu masyarakat. Namun dapat dilihat kenyataan yang ada di Indonesia, tidak semua jembatan memiliki kualitas yang sesuai dengan standar yang baik. Masih banyak jembatan yang diluar dari standar dan juga hal itu sangat berbahaya jika digunakan karena dapat membuat kecelakaan yang tidak terduga. Sudah tidak asing lagi terdengar berita mengenai jembatan yang hancur atau ambruk akibat struktur yang kurang kuat. Bukan hanya mengenai kekuatan atau efisiensi jembatan, namun estetika dari pembangunan jembatan juga sangat penting. Hal itu dapat menambah nilai lebih dalam tatanan pembangunan sehingga pembangunan negara Indonesia dapat menjadi lebih rapi.

Bridge Competition merupakan hasil inovasi mahasiswa/i Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra dalam mendukung Indonesia untuk menjadi lebih baik. *Bridge Competition* menjadi salah satu wadah yang diatur dan dipersiapkan secara profesional oleh mahasiswa/i dalam membantu mengembangkan bakat dan minat mahasiswa/i dan siswa/i SMA di Indonesia untuk dapat lebih memahami mengenai

konstruksi jembatan. Melihat dari berbagai aspek, maka *Bridge Competition* ini diadakan lagi dalam rangkaian acara *Petra Civil Expo 2022*. Diharapkan melalui *Bridge Competition 2022*, peserta dapat mendesain sebuah jembatan yang ekonomis, kuat dan memiliki nilai estetika. *Bridge Competition 2022* memiliki 2 kategori, yaitu kategori SMA dan Universitas. Diharapkan *Bridge Competition 2022* dapat memberikan gambaran lebih detail kepada para siswa/i SMA mengenai dunia Teknik Sipil sehingga dapat membantu siswa/i SMA untuk menemukan dan mengenal bakat dan minat mereka. *Bridge Competition 2022* juga menjadi sarana bagi mahasiswa/i di seluruh Indonesia untuk mengaplikasikan materi atau pelajaran yang telah dipelajari sehingga hasil pembelajaran itu dapat diterapkan secara nyata. Diharapkan ke depannya peserta dapat lebih memiliki kemampuan dalam mendesain jembatan yang ekonomis, kuat dan tetap memiliki nilai estetika. Seluruh hal itu diperlukan untuk pembangunan infrastruktur negara Indonesia yang lebih baik dan berkualitas, sehingga dapat menciptakan negara Indonesia yang jauh lebih baik dan lebih maju di masa yang akan datang.

C. TUJUAN KEGIATAN

- a. Peserta *Bridge Competition 2022* tingkat Sekolah Menengah Atas dan sederajat dapat mengetahui cara mendesain struktur jembatan yang kuat, efisien dan memiliki nilai estetika.

D. KETENTUAN PESERTA LOMBA

- a. Peserta lomba merupakan siswa/i SMA/SMK/MA sederajat se-Indonesia.
- b. Setiap tim beranggotakan maksimal 3 siswa/i yang berasal dari SMA/SMK/MA yang sama.
- c. Setiap SMA/SMK/MA **diizinkan** untuk mendaftarkan lebih dari 1 tim.
- d. Peserta hanya boleh terdaftar di dalam satu tim.
- e. Peserta **wajib** mengikuti peraturan dan *timeline* yang telah dibuat oleh panitia.

E. KETENTUAN PENDAFTARAN LOMBA

- a. Pendaftaran dapat dilakukan secara *online* (20 Desember 2021 – 28 Februari 2022) melalui *website*: pce.petra.ac.id
- b. Pendaftaran tim dilakukan dengan mengisi formulir pendaftaran serta kelengkapan lomba setiap anggota tim berupa **Kartu Pelajar, Pas Foto 3x4**, dan **Bukti Transfer** pada *website* yang sudah tertera.
- c. Biaya pendaftaran :
 - *For Early Bird* :
20 Desember 2021 – 2 Februari 2022
IDR 260.000,00 / *team*
 - *For Normal* :
3 Februari 2022 – 28 Februari 2022
IDR 280.000,00 / *team*

- d. Pembayaran dapat dilakukan via *transfer* ke rekening BCA a.n. Tifany Wira – 2900335043 (dengan memberikan berita transfer : Nama Tim_Nama SMA).
- e. Peserta yang telah melakukan pembayaran dapat segera melakukan konfirmasi dengan menghubungi OA *Bridge Competition 2022* (OA : @949jdndr) atau dengan mengunggah bukti *transfer* pada formulir registrasi *website* : pce.petra.ac.id

F. FASILITAS

- a. Kayu balsa bermutu tinggi dengan ukuran (3x3) mm.
- b. Alat – alat pembebanan seperti *frame* pembebanan dan plat pembebanan.
- c. *Workshop* dan *Webinar* yang menarik dan berkualitas dengan menghadirkan pembicara bertaraf Internasional.

G. TIMELINE

- a. *Briefing Day* : Senin, 7 Maret 2022
- b. *High School's Workshop and Rally Games* : Sabtu, 19 Maret 2022
- c. *Checking Day* : Senin, 11 April 2022
- d. *High School's Bridge Submission* : Kamis, 21 April 2022
- e. *High School's Elimination Day* : Sabtu, 23 April 2022
- f. *Briefing Finalist* : Kamis, 28 April 2022
- g. *Final Day* : Sabtu, 14 Mei 2022

H. KETENTUAN LOMBA

- a. *Briefing Day & Workshop*
 - Setiap tim **wajib** hadir.
 - *Briefing Day* dan *Workshop* akan dilaksanakan secara *online* via Zoom.
 - Peserta akan diberi penjelasan dari panitia tentang peraturan lomba dan sistem penilaian yang berlaku pada *Bridge Competition 2022*.
 - Peserta akan mendapatkan *workshop* gratis yang menghadirkan pembicara bertaraf internasional.
 - Diperbolehkan hanya **perwakilan** dari setiap tim yang wajib datang untuk mengikuti seluruh rangkaian acara.
 - Setiap tim akan mendapatkan material dari panitia untuk membuat maket berupa kayu balsa 3x3 mm.
 - Untuk peserta di Pulau JAWA, biaya pengiriman kayu balsa akan ditanggung sepenuhnya oleh panitia.
 - Untuk peserta di luar Pulau JAWA, biaya pengiriman kayu balsa akan ditanggung oleh panitia sebesar Rp 40.000 (termasuk pajak 4%), sedangkan jika ada kelebihan biaya pengiriman maka kelebihan biaya akan ditanggung oleh peserta.
 - Panitia akan menginfokan waktu, tempat dan alur pengiriman kayu balsa pada saat mendekati hari *Briefing*.

b. *Civil Rally*

- *Civil Rally* hanya diikuti oleh peserta *Bridge Competition* tingkat SMA.
- Setiap peserta *Bridge Competition* tingkat SMA **wajib** mengikuti keseluruhan kegiatan *Civil Rally* tersebut.
- Peraturan, sistem lomba, jumlah pemenang, dan keuntungan yang didapat dari *Civil Rally* akan dijelaskan lebih lanjut pada hari-H *Bridge Competition*.

c. *Checking Day*

- *Checking Day* akan dilaksanakan secara *online* via Zoom.
- Pengecekan maket setiap tim akan dilakukan oleh panitia sesuai dengan standar peraturan *Bridge Competition 2022*.
- Peserta diharapkan menyiapkan alat ukur (penggaris Ziegel 60 cm dan timbangan dengan ketelitian 0,1 gram) untuk melakukan pengecekan secara *online*.
- Peserta diperkenankan menunjukkan maket jembatan yang belum 100% jadi untuk melakukan pengecekan.
- Peserta diperkenankan untuk melakukan pengecekan lebih dari satu kali selama tidak melebihi waktu yang telah dijadwalkan oleh panitia.
- Diperbolehkan hanya **perwakilan** dari setiap tim yang *join* ke dalam Zoom untuk melakukan pengecekan.
- Alur *Checking Day* akan dijelaskan lebih lanjut pada *Briefing Day*.

d. *Bridge Submission*

- Peserta akan diminta untuk mengirimkan maket jembatan yang telah dibuat.
- Ketentuan cara mengirim jembatan dan tempat pengumpulan jembatan akan dijelaskan lebih lanjut pada saat *Briefing Day*.
- Batas waktu pengumpulan jembatan yaitu pada Kamis, 21 April 2022.
- Biaya ekspedisi pengumpulan maket jembatan akan ditanggung oleh peserta.
- Panitia tidak bertanggung jawab atas segala bentuk kerusakan yang diakibatkan oleh ekspedisi dan dalam hal ini akan menjadi tanggungan peserta sepenuhnya.
- Peserta juga dapat mengirimkan jembatan sendiri tanpa melalui ekspedisi dan hal ini akan menjadi tanggung jawab peserta sepenuhnya.

e. *Elimination Day*

- Pada hari *Elimination Day*, maket jembatan yang telah dikumpulkan oleh peserta akan diujikan oleh panitia *Bridge Competition 2022*.
- *Elimination Day* akan disiarkan secara *live* melalui Youtube dan setiap anggota tim **wajib** datang dengan lengkap untuk mengikuti seluruh rangkaian acara.
- Peserta **wajib** mengikuti peraturan babak eliminasi yang telah dibuat oleh panitia.
- Peraturan-peraturan dan informasi lebih lanjut mengenai *Elimination Day* akan dijelaskan pada *Briefing Day*.
- Pengumuman tim yang lolos ke babak final akan diumumkan pada akhir dari babak eliminasi.



PETRA
CIVIL
EXPO



f. *Finalist Briefing*

- *Finalist Briefing* akan dilaksanakan secara *online* via Zoom pada Kamis, 28 April 2022.
- *Briefing* ini hanya diikuti oleh para finalis yang telah dinyatakan lolos dan **wajib** diikuti oleh setidaknya satu orang **perwakilan** dari masing-masing tim.
- Peserta akan diberi penjelasan dari panitia mengenai sistem dan segala peraturan yang perlu diketahui dalam *Final Bridge Competition 2022*.

I. HADIAH & PREDIKAT

a. *High School Champion*: Uang Tunai + *Trophy* + Sertifikat

Bridge Competition 2022 akan mengambil 3 tim dari babak final untuk mendapat predikat Juara 1, 2, dan 3. Pemenang akan ditentukan melalui akumulasi nilai presentasi dan efisiensi jembatan pada saat *Final Day*.

b. *Aesthetic Bridge*: Uang Tunai + Sertifikat

Aesthetic Bridge merupakan penghargaan kepada 1 tim dari babak final yang memiliki nilai estetika tertinggi pada saat penilaian di *Final Day*.

c. *Civil Rally Champion*: Uang Tunai + Sertifikat

Civil Rally Champion merupakan penghargaan kepada 1 tim dari *Civil Rally Games* yang akan diadakan pada tingkat SMA.

Term of Reference ini disusun sebagai kerangka acuan dalam acara *Bridge Competition 2022*.

For Further Information:

Contact Person: 085746560733 (Steven)

OA Line: @949jdndr