UNS UNIVERSITAS SEBELAS MARET

HMS FT UNS

INSPIRED BY INNOVATION
BUILD WITH DEDICATION

CIVIL WEEK

SCAN ME!

International Geotechnic Competition

TERM OF REFERENCE

INTERNATIONAL GEOTECHNIC COMPETITION

CIVILWEEK 2026

civilweek.hms-uns.id
civilweek@ft.uns.ac.id
@civilweekuns
@yqf388w

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....

BAB I PENDAHULUAN .....

A. LATAR BELAKANG .....

B. TEMA DAN TUJUAN .....

BAB II PENDAFTARAN .....

A. KETENTUAN PESERTA .....

B. MEKANISME PENDAFTARAN .....

C. TIMELINE LOMBA .....

BAB III PERLOMBAAN .....

A. SOAL .....

B. KETENTUAN PERLOMBAAN .....

C. TAHAPAN PERLOMBAAN .....

D. PELANGGARAN .....

BAB IV PENUTUP .....

A. HAK DAN KEWAJIBAN PESERTA .....

B. PENGHARGAAN .....

C. INFORMASI TAMBAHAN .....

BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan pembangunan infrastruktur di berbagai negara menunjukkan peningkatan yang signifikan, khususnya di kawasan perkotaan dengan tingkat kepadatan tinggi. Keterbatasan lahan mendorong pemanfaatan ruang secara vertikal, tidak hanya ke atas tetapi juga ke bawah permukaan tanah melalui pembangunan basement sebagai bagian integral dari bangunan modern.

Dalam praktiknya, pembangunan basement bertingkat memerlukan perencanaan geoteknik yang kompleks, terutama pada tahap galian dalam (*deep excavation*). Proses ini melibatkan interaksi antara tanah, struktur penahan, air tanah, serta bangunan di sekitarnya. Kesalahan dalam perencanaan dapat menyebabkan deformasi tanah, penurunan permukaan, hingga kerusakan pada struktur eksisting di sekitar proyek.

Seiring dengan berkembangnya teknonologi konstruksi, berbagai metode dan sistem penahan tanah telah dikembangkan untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi, seperti penggunaan *diaphragm wall*, *secant pile*, serta sistem penyangga seperti *strut* dan *ground anchor*. Selain itu, pemanfaatan analisis berbasis perangkat lunak geoteknik juga semakin penting dalam mendukung proses perencanaan yang lebih akurat dan andal.

International Geotechnic Competition (IGC) merupakan kompetisi tingkat internasional yang diselenggarakan dalam rangka Civilweek oleh Program Studi Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret. Kompetisi ini menjadi wadah bagi mahasiswa dari berbagai negara untuk mengembangkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, serta inovasi dalam bidang geoteknik.

Melalui tema ***"Advanced Deep Excavation Engineering for Complex Basement Projects"***, peserta ditantang untuk merancang solusi geoteknik yang komprehensif, aman, dan efisien dalam menghadapi permasalahan nyata di lapangan, sekaligus meningkatkan daya saing global di bidang teknik sipil.

B. TEMA DAN TUJUAN

International Geotechnic *Competition* merupakan kompetisi ketekniksipilan skala international yang berfokus pada bidang geoteknik, khususnya rekayasa penggalian dalam untuk proyek basement kompleks. Kompetisi ini mengajak mahasiswa teknik sipil dari berbagai negara untuk berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan nyata terkait desain da konstruksi galian dalam, interaksi tanah-struktur, serta manajemen risiko geoteknik pada proyek infrastruktur bawah tanah.

Tema ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman teknis peserta dalam merancang sistem penahan tanah, analisis stabilitas galian dalam, kontrol deformasi tanah, serta mitigasi dampak terhadap bangunan sekitar. enggalian dalam di area perkotaan memiliki tantangan khusus seperti keterbatasan ruang kerja, keberadaan struktur eksisting, utilitas bawah tanah, dan interaksi tanah–struktur yang kompleks sehingga diperlukan pendekatan desain yang inovatif dan aman.

Melalui studi kasus yang diberikan, peserta diminta merancang sistem galian dalam untuk proyek basement bertingkat dengan kondisi tanah berlapis, muka air tanah tinggi, serta keberadaan bangunan eksisting di sekitar lokasi. Peserta diharapkan mampu menentukan metode konstruksi yang optimal seperti diaphragm wall, secant pile wall, soil nailing, ground anchor, ataupun kombinasi metode lain yang memenuhi aspek stabilitas global, deformasi lateral, dan keamanan konstruksi. Selain itu, peserta juga perlu mempertimbangkan analisis penurunan tanah, kontrol rembesan, serta tahapan konstruksi berbasis metode observasi.

Kompetisi ini mendorong inovasi dalam penerapan teknologi geoteknik modern seperti *numerical modelling*, *finite element analysis*, *monitoring instrumentation*, dan pendekatan *risk-based design*. Pengembangan ruang bawah tanah yang semakin dalam dan kompleks membutuhkan integrasi antara inovasi teoritis, simulasi numerik, serta praktik rekayasa untuk menjamin keselamatan dan keberlanjutan konstruksi.

Melalui kompetisi ini, peserta tidak hanya mengaplikasikan teori mekanika tanah dan rekayasa geoteknik, tetapi juga mengembangkan kompetensi profesional dalam perencanaan proyek basement kompleks. IGC Civilweek 2026 menekankan pentingnya kolaborasi multidisiplin antara geoteknik, struktur, konstruksi, dan manajemen risiko untuk menghasilkan desain penggalian dalam yang aman, efisien, dan berkelanjutan pada proyek infrastruktur perkotaan modern.

BAB II
PENDAFTARAN

A. KETENTUAN PESERTA

1. Peserta adalah mahasiswa S1/D3/D4 teknik sipil aktif dari seluruh perguruan tinggi lingkup internasional yang secara sah terdaftar mengikuti aktivitas kompetisi.
2. Setiap tim beranggotakan 3 orang mahasiswa yang didampingi oleh satu dosen pembimbing dari perguruan tinggi yang sama.
3. Setiap peserta hanya boleh terdaftar dalam satu tim.
4. Setiap perguruan tinggi dapat mengirimkan lebih dari satu tim.
5. Setiap tim wajib menentukan ketua tim sebagai penghubung informasi antara peserta dan panitia.
6. Peserta diwajibkan mematuhi semua aturan yang telah ditetapkan.
7. Setiap tim wajib membaca dan mengikuti mekanisme perlombaan dan timeline yang ada.
8. Semua kecurangan akan berakibat pada pengurangan penilaian, diskualifikasi, ataupun pembatalan juara kompetisi setelah ditetapkan.

B. MEKANISME PENDAFTARAN

Buka web https://civilweek.hms-uns.com/ untuk mengunduh, membaca, dan memahami panduan pendaftaran (TOR) lomba IGC Civilweek 2026.

1. Membayar biaya pendaftaran sebesar:
   - National teams

     Presale 1 : Rp350.000,-

     Presale 2 : Rp450.000,-

     Reguler : Rp500.000,-
   - Internasional teams

     Presale 1 : USD 35

     Presale 2 : USD 45

     Normal : USD 50

     Melalui transfer bank ke:

     a. BCA - 0771247864 (Excella Qur Anique Dinda Agustine)

     b. MANDIRI - 1380028530926 (Brawi Mustikarini)
2. Konfirmasi pendaftaran dengan mengirimkan foto bukti pembayaran, nama tim dan nama perguruan tinggi sebelum 27 September 2026 pukul 22.00 WIB ke Whatsapp +6285947216151 (Fernando) atau (Rayya) +62 85748451022
3. Biaya pendaftaran yang telah dibayarkan tidak dapat ditarik kembali
4. Mengisi formulir pendaftaran untuk melakukan pendaftaran sekaligus mengunggah berkas pada link https://civilweek.hms-uns.com/
5. Adapun berkas pendaftaran yang harus dilampirkan pada formulir ialah,
   a. Formulir Pendaftaran *pdf
   b. Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) Seluruh Anggota *pdf
   c. Bukti Pembayaran Pendaftaran *pdf/jpg
   d. Bukti Upload Twibbon *pdf/jpg
6. Seluruh berkas tersebut dijadikan satu dalam satu file pdf dan diberi nama sesuai nama tim dan nama perguruan tinggi. (Contoh: Sipil Semar_Universitas Sebelas Maret.pdf).
7. Peserta mengunggah file yang telah ditentukan di atas melalui link yang terdapat pada website https://civilweek.hms-uns.com/ sebelum 31 Oktober 2026 pukul 22.00 WIB.

8. Setiap peserta yang telah mendaftar diwajibkan menggunggah twibbon pada feeds instagram, kemudian me-repost melalui instagram story. Peserta dapat mengunduh twibbon melalui link: https://uns.id/TWIBBONIGCCW2026
9. Setiap peserta yang mengunggah twibbon agar dapat menandai akun instagram @civilweekuns pada postingannya.
10. Diharapkan akun instagram peserta tidak diprivasi selama masa perlombaan.

C. TIMELINE LOMBA

Kegiatan	Tanggal	Tempat
Pendaftaran Presale 1 dan Rilis TOR	15-31 Juli 2026	Website Civilweek
Pendaftaran Presale 2	1-31 Agustus 2026	
Pendaftaran Regular	1-28 September 2026	
Technical Meeting	29 September 2026	Zoom Meeting
Periode Pengumpulan Proposal	30 September – 31 Oktober 2026	Online
Penilaian Proposal	1 – 7 November 2026	Online
Pengumuman Finalis dan rilis TOR Final	9 November 2026	Online
Technical Meeting Final	10 November 2026	Zoom Meeting
Pengumpulan PPT Final	20 November 2026	Online
Final Day	27 – 28 November 2026	Universitas Sebelas Maret
Awarding	29 November 2026	Universitas Sebelas Maret

BAB III
PERLOMBAAN

A. SOAL

Civilweek 2026 merupakan acara bagi mahasiswa, akademisi, teknisi, dan masyarakat umum yang tertarik dengan pembangunan infrastruktur. Berbagai kompetisi diadakan di Civilweek 2026 salah satunya kompetisi geoteknik. Kompetisi ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama merupakan babak penyisihan berupa seleksi proposal. Pada tahap ini akan diberikan study case bagi peserta yang bertema "Advanced Deep Excavation Engineering for Complex Basement Projects".

Soal perlombaan akan dirilis setelah hari penutupan pendaftaran perlombaan beserta dengan kriteria penilaiannya. Tahap kedua yaitu babak final yang akan dijelaskan lebih lanjut pada TOR Final.

B. KETENTUAN PERLOMBAAN

1. Seluruh Hak Karya Cipta peserta/pemenang menjadi milik panitia.
2. Karya belum pernah diikutsertakan atau menang dalam perlombaan lain.
3. Keputusan akhir Dewan Juri dan/atau Panitia tidak dapat diganggu gugat.
4. Peserta kompetisi adalah mahasiswa aktif dari perguruan tinggi yang secara sah terdaftar untuk mengikuti perlombaan.
5. Juri kompetisi adalah Dewan Juri yang diberi wewenang oleh panitia untuk melakukan penilaian terhadap hasil analisis dan pemahaman materi peserta berdasarkan kriteria yang ditetapkan.
6. Tahapan perlombaan proposal dilaksanakan secara daring (online).
7. Peserta yang lolos ke babak final akan diundang untuk menghadiri rangkaian perlombaan pada tanggal 27 November 2026 di Universitas Sebelas Maret.
8. Informasi terkait dengan babak final akan diinformasikan lebih lanjut.
9. Peserta wajib mengikuti rangkaian perlombaan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh panitia.
10. Informasi terkait peraturan, ketentuan teknis perlombaan, dan perubahan timeline akan disampaikan oleh panitia melalui instagram @civilweekuns dan website https://civilweek.hms-uns.com/
11. Pertanyaan mengenai *International Geotechnic Competition* 2026 dapat ditanyakan melalui contact person yang tertera pada bagian “Informasi Tambahan” , atau pada kolom QnA pada website IGC Civilweek.

C. TAHAPAN PERLOMBAAN

1. Ketentuan Tahap Penyisihan
   a. Seleksi proposal adalah tahap awal peserta IGC dengan sistem eliminasi berdasarkan penilaian proposal tiap tim oleh dewan juri.
   b. Kasus atau soal akan dibagikan kepada tim yang telah mendaftar pada waktu yang telah ditentukan melalui email peserta.
   c. Kasus diselesaikan dalam bentuk proposal berisi analisis masalah dan solusi yang diberikan.
   d. Peserta wajib mengirimkan Proposal dalam bentuk soft file ke Website Civilweek.
   e. Setiap tim hanya diperbolehkan mengirim satu proposal.
   f. Panitia akan menentukan 5 kelompok terbaik yang akan menjadi finalis dan mengikuti tahap final.
   g. Segala keputusan juri dan panitia bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
2. Ketentuan Penulisan

   Ketentuan dalam tahap penulisan proposal IGC adalah sebagai berikut:
   a. Ukuran kertas yang digunakan A4 dengan aturan margin Top 3 cm, Left 4 cm, Bottom 3 cm, Right 3 cm.
   b. Format penulisan proposal menggunakan font *Times New Roman* ukuran 12.
   c. Peserta wajib mendesain proposal sesuai dengan kreativitas dan ciri khas masing- masing tim.
   d. Format Proposal *International Geotechnic Competition* disusun dengan format sistematika sebagai berikut: [CW IGC_Nama Tim_Nama Perguruan Tinggi].
3. Format Penulisan Proposal
   a. Halaman Judul (Lampiran 1A Cover),
   b. Halaman Pengesahan (Lampiran 1B),
   c. Kata Pengantar,
   d. Surat Pernyataan Orisinalitas Proposal (Lampiran 1C),

e. Daftar Isi,
f. Daftar Gambar,
g. Daftar Tabel,
h. BAB I. Pendahulan,
    1) Latar Belakang,
    2) Rumusan Masalah,
    3) Maksud dan Tujuan,
i. Bab II. Tinjauan Pustaka,

   Berisi kajian pustaka yang dapat berupa teori, fakta, data, atau bahan penelitian lainnya yang menunjang topik yang akan dikaji.
j. Bab III. Metode Penelitian

   Menjelaskan alur dan tahap penelitian, variabel yang digunakan, Teknik pengumpulan dan analisis data, serta metode penarikan kesimpulan hasil penelitian.
k. Bab IV. Hasil dan Pembahasan

   Menjelaskan hasil yang didapatkan dari penelitian yang kemudian dianalisis dan diolah menjadi solusi pemecahan masalah.
l. Bab V. Solusi

   Menjelaskan solusi yang ditawarkan dan diberi penjelas mengenai kelebihan dan kekurangan dari solusi yang ditawarkan yang dirasa dapat menyelesaikan kasus.
m. Bab VI. Metode Konstruksi

   Menjelaskan metode kerja sesuai dengan alternatif solusi yg ditawarkan.
n. Bab VII. Rencana Anggaran Biaya

   Menjabarkan hasil perhitungan anggaran biaya dari solusi yang ditawarkan pada Bab V.
o. Bab VIII. Penutup

   Menjelaskan secara singkat kesimpulan dan hasil akhir dari penelitian.
p. Daftar Pustaka

   Berisi seluruh sumber referensi yang dijadikan acuan dalam pembuatan proposal.

q. Lampiran

1) Data Pendukung

Data pendukung dapat berupa foto dokumentasi, hasil uji lab, detail perhitungan/pemodelan, rekapitulasi input data dari plaxis, dan informasi lainnya yang mendukung isi proposal.

2) Data Diri Peserta (Format penulisan sesuai lampiran 1D)

r. Jumlah halaman untuk Bab I – VIII maksimal 75 halaman

4. Ketentuan Pengumpulan

Pada tanggal 30 September s.d. 31 Oktober 2026 peserta dapat mengirimkan proposal disertai data diri peserta dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Setelah mengisi formulir pendaftaran, peserta diharapkan mengecek email perwakilan tim (team leader) untuk mendapatkan email konfirmasi dan informasi untuk tahap selanjutnya.
b. File yang dikumpulkan adalah full paper (format .pdf) dan hasil analisis software yang digunakan.
c. File full paper dan hasil analisis software yang hendak dikirimkan wajib digabungkan dalam satu file dengan (format .zip atau .rar) dengan nama file [CW IGC_Nama Tim_Nama Perguruan Tinggi].
d. Berkas dikumpulkan melalui website Civilweek.
e. Apabila file yang dikirimkan masih memiliki kesalahan maupun kekurangan dan hendak mengirimkan ulang file yang terbaru, peserta wajib menghubungi panitia melalui contact person yang tersedia. Pengiriman ulang file peserta hanya diberi kesempatan sebanyak satu kali.
f. Semua file yang dikirimkan hendaknya merujuk pada lampiran yang telah disediakan oleh panitia.
g. Peserta lomba karya tulis ilmiah akan mendapatkan konfirmasi dari panitia bahwa dokumen-dokumen yang telah dikirimkan sebelumnya telah diterima oleh panitia.

D. PELANGGARAN

Pelanggaran	Pengurangan Poin	Keterangan
Penyusunan proposal tidak mengikuti format yang telah disediakan	10 poin	Pengurangan poin pada tahap penilaian proposal
Jumlah halaman melebihi batas yang sudah ditentukan	5 poin/halaman	
Tidak menyertakan lembar pengesahan dan/atau data yang tertera tidak lengkap	10 poin	
Menggunakan kata yang tidak sesuai dengan kaidah Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)	5 poin/kata	
Proposal peserta bukan merupakan hasil orisinil penulis, penyusun, dan mengandung unsur plagiarisme	Diskualifikasi	
Melakukan pelanggaran hukum, berperilaku tidak sopan, mengganggu peserta lain saat presentasi dan melakukan kecurangan lainnya	Diskualifikasi	
Karya peserta sudah pernah diikutkan/dipublikasikan pada perlombaan atau acara sejenisnya	Diskualifikasi	
Mengumpulkan proposal diluar jadwal yang telah ditentukan	Diskualifikasi	

BAB IV
PENUTUP

A. HAK DAN KEWAJIBAN PESERTA

1. Hak Peserta

   Seluruh peserta akan mendapatkan e-certificate.

2. Kewajiban Peserta

   A. Peserta wajib mengikuti seluruh peraturan yang telah diatur dalam TOR International Geotechnic Competition Civilweek 2026.

   B. Peserta wajib mengikuti seluruh rangkaian acara Civilweek 2026 dengan tertib dan kondusif.

   C. Peserta wajib melakukan konfirmasi setelah melakukan pembayaran administrasi kepada contact person yang telah disediakan panitia.

B. PENGHARGAAN

Penghargaan yang akan didapatkan oleh para finalis dan peserta lomba National Geotechnic Competition Civilweek 2025 adalah sebagai berikut:

1. Juara 1 : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel.
2. Juara 2 : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel.
3. Juara 3 : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel.
4. Juara harapan 1 : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel.
5. Juara harapan 2 : Uang Tunai + Sertifikat + Vendel.
6. Semua peserta akan mendapatkan e-certificate sebagai perserta lomba Internasional Geotechnic Competition Civilweek 2026.

Keputusan pemenang lomba tidak dapat diganggu gugat dan hadiah lomba akan diberikan saat *closing civilweek.*

C. INFORMASI TAMBAHAN

A. Contact Person
   1. Fernando Marnala Nainggolan
      a. WhatsApp :+6285947216151
      b. Email : marnalangl99@student.uns.ac.id

   2. Rayya Dama Rabani
      a. WhatsApp : +6285748451022
      b. Email : rayyadama@student.uns.ac.id

B. Sosial Media
   1. Website : https://civilweek.hms-uns.com/
   2. Instagram : @civilweekuns
   3. Youtube : Civilweek HMS
   4. LinkedIn : Civilweek UNS
   5. Tiktok : @civilweekun