

## TEMA

*Get rich your ICT (Information, Computer and Technology) skills and knowledge for better life and future*

## DESKRIPSI DAN TUJUAN LOMBA

I-Toba Fest Competition merupakan kompetisi IT bertaraf nasional, dimana terdapat 5 kategori lomba, yaitu : *Programming, Design, Robotic, Security, dan Business Plan*. I-Toba Fest bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa/i Perguruan Tinggi khususnya yang berada di kawasan Sumatera.

*Competitive Programming Contest IToba Festival* merupakan kompetisi pemrograman berskala nasional yang diselenggarakan oleh Institut Teknologi Del. IToba Festival sendiri merupakan kegiatan yang baru perdana diadakan oleh Institut Teknologi Del.

*Competitive Programming Contest* ini ditujukan untuk mahasiswa (Diploma, atau S1) Perguruan tinggi diseluruh wilayah Indonesia.

*Competitive Programming Contest* bertujuan untuk menguji kemampuan berpikir logis dari setiap mahasiswa secara **individu (BUKAN TEAM)** dalam menyelesaikan persoalan-persoalan komputasional dengan menggunakan implementasi algoritma-algoritma kedalam bahasa implementasi pemrograman C, C++, atau Java sehingga dapat menyelesaikan persoalan sesuai dengan batasan tertentu (seperti waktu, keabsahanan code, limit memory dan lainnya).

*Competitive Programming Contest* akan terdiri atas 3 sesi yaitu sesi latihan sebagai sesi untuk latihan peserta terhadap sistem yang akan dipakai pada saat kompetisi berlangsung, sesi penyisihan yang diadakan secara *online* pada website yang akan diberikan nantinya dan sesi final yang diadakan secara *onsite* di kampus Institut Teknologi Del.

Pada sesi final nantinya, peserta diperbolehkan membawa catatan didalam kertas A4 dengan ketentuan yang dijelaskan pada *sistem lomba/ waktu dan aturan* pada rule book.

## TANGGAL PENTING

Kegiatan	Waktu
Registrasi	20 April 2017 – 10 Mei 2017
Latihan	12 Mei 2017
Penyisihan	13 Mei 2017
Pengumuman Finalis	13 Mei 2017
Final	19 Mei 2017
Pengumuman Pemenang	20 Mei 2017

## SYARAT DAN KETENTUAN

Berikut adalah syarat dan ketentuan peserta Competitive Programming Contest.

- Peserta merupakan mahasiswa (Diploma dan S1) yang berasal dari suatu perguruan tinggi dan dinyatakan belum lulus selama rangkaian kompetisi berlangsung.
- Peserta bersifat individu(bukan team) yang telah mendaftarkan diri untuk mengikuti kompetisi programming dan memenuhi seluruh prosedur pendaftaran yang ada.
- Setiap universitas dapat mendaftarkan lebih dari satu peserta.
- Peserta menyertakan tanda bahwa peserta dinyatakan belum lulus selama rangkaian kompetisi berlangsung yaitu Kartu Tanda Mahasiswa dan bila untuk mengikuti final harus membawa Surat Keterangan Mahasiswa Aktif.

## KETENTUAN UMUM COMPETITIVE PROGRAMMING CONTEST

Berikut adalah ketentuan umum dari competitive programming contest:

1. Peserta harus mendaftarkan diri untuk ikut serta dalam kompetisi dengan cara dan waktu yang telah ditentukan.
2. Peserta harus melengkapi berkas pendaftaran dalam batas waktu yang telah ditetapkan.
3. Peserta yang tidak memenuhi persyaratan dalam waktu yang telah ditetapkan akan dianggap gugur.
4. Setiap peserta hanya boleh mendaftarkan diri sekali saja.
5. Kompetisi programming bersifat **individu(bukan team)**.
6. Setelah peserta mendaftarkan diri dan melengkapi seluruh ketentuan registrasi maka peserta akan mendapatkan link untuk menuju kompetisi/latihan pada online judge Hackerrank melalui email peserta sebelum kompetisi/latihan dilakukan.
7. Setiap peserta harus melakukan konfirmasi terhadap nama aku yang dipakai saat kompetisi/latihan.
8. Peserta yang lolos dari babak penyisihan akan diundang mengikuti acara final.
9. Panitia berhak mencabut gelar juara bila ditemukan kecurangan serius atau pelanggaran saat kompetisi sedang diadakan.
10. Panitia berhak untuk mendiskualifikasi peserta yang diketahui melakukan tindak kecurangan.
11. Keputusan juri dan panitia kompetisi tidak dapat diganggu gugat.

## PENDAFTARAN

1. Peserta mendaftarkan diri pada website [itobafest.del.ac.id](http://itobafest.del.ac.id)
2. Peserta mengisi seluruh berkas pendaftaran yang tertera pada web pendaftaran.
3. Peserta membayar biaya registrasi via bank sebesar Rp 50.000,- ke rekening panitia itobafest.
4. Peserta melampirkan gambar/ foto pembayaran registrasi serta menyelesaikan seluruh berkas yang dibutuhkan sebelum waktu pendaftaran ditutup.
5. Peserta akan menerima email yang menyatakan bahwa registrasi berhasil dilakukan.
6. Bila peserta merasa terdapat kesalahan dalam sistem pendaftaran, peserta dapat menghubungi contact person panitia yang tertera pada website resmi itobafest.

## KRITERIA PENILAIAN

- Setiap jawaban yang dikirim merupakan code jawaban yang ditulis menggunakan salah satu bahasa pemrograman dan saat mengirim harus memilih salah satu bahasa yang dipakai.
- Berkas kode jawaban yang dikirim harus berukuran paling maksimal 100 kb dan dapat dikompilasi dengan waktu yang telah ditentukan oleh batasan soal.
- Kode program akan dinilai oleh autograder yang akan memberikan input yang telah ditentukan kedalam program dan akan melihat hasil output yang diberikan oleh program.
- Program yang tidak memenuhi batas memori dan waktu eksekusi akan diberhenti (terminate).
- Output dari setiap program harus diakhiri dengan endline (Akhir baris).
- Program akan mendapat satu dari hasil uji sebagai berikut:
  - “ Accepted ”, program menghasilkan jawaban yang benar untuk setiap kasus uji dan selesai dalam batas waktu dan memori yang diberikan.
  - “ Compile Error ”, program tidak dapat dikompilasi di server .
  - “ Wrong Answer ”, program berjalan dan selesai dalam batasan waktu dan memori yang diberikan, namun menghasilkan jawaban yang salah atau cara penulisan output yang tidak sesuai.
  - “Time Limit Exceeded”, program berjalan namun tidak sesuai dalam batasan waktu yang diberikan.
  - “ Memory Limit Exceeded ”, program menggunakan memori lebih dari batasan yang diberikan.
  - “ Runtime Error ”, program selesai namun mengembalikan non - zero return code

- Kompetisi tidak akan memberikan nilai parsial melainkan skor dari jawaban yang telah terjawab dengan memberikan hasil uji “Accepted”.
- Peserta telah menyelesaikan soal bila hasil uji dari program adalah “Accepted”, dan kemudian untuk pengumpulan pada soal yang sama akan diabaikan.
- Waktu pengumpulan setiap soal yang “Accepted” akan dihitung dari waktu awal kompetisi dimulai, dan akan ditambahkan waktu penalti untuk setiap soal yang tidak “Accepted” (waktu penalti akan dihitung bila soal tersebut mendapat hasil uji “Accepted”).
- Bila hasil uji “wrong answer” pada saat submit soal, maka pada saat soal tersebut memberikan hasil “accepted” akan diberikan penalty waktu sebesar 5 menit untuk setiap hasil “wrong answer” pada soal tersebut.
- Grade peserta akan diurutkan berdasarkan jumlah soal yang diselesaikan dan waktu “accepted” yang paling kecil.
- Program peserta dilarang untuk:
  - mengakses jaringan;
  - forking
  - membuka dan membuat file
  - menyerang sistem keamanan server grader
  - mengeksekusi program lain
  - mengganti hak akses file
  - membaca informasi file
  - membuat system call .
- Peserta yang melanggar larangan yang telah disampaikan diatas akan didiskualifikasi.
- Keputusan juri dan panitia tidak dapat diganggu gugat.

#### KLARIFIKASI JAWABAN

Peserta dapat menyampaikan klarifikasi mengenai soal dan kompetisi yang dianggap kurang jelas. Juri dan panitia akan menjawab klarifikasi dengan salah satu jawaban dibawah ini:

- “Yes” – Ya
- “No” – Tidak
- Answered in task (explicitly or implicitly) ” – Baca soal lebih teliti (Deskripsi soal sudah cukup jelas. Peserta perlu membaca kembali soal dengan lebih teliti)



- “Invalid Question” – Pertanyaan tidak sah (Pertanyaan tidak dapat dijawab dengan “ya” atau “tidak”. Peserta diharapkan mengubah pertanyaannya sehingga jawaban “ya” atau “tidak” menjadi bermakna).
- “No comment” – Tidak ada komentar (Peserta menanyakan informasi yang tidak dapat diberitahukan juri).
- Jawaban lain bila diperlukan.

### SISTEM LOMBA / WAKTU DAN TEMPAT

Lomba Akan diadakan sebanyak 3 tahap yaitu:

#### 1. BABAK LATIHAN

- Babak latihan akan dilaksanakan sebelum babak penyisihan selama 1 hari dan bersifat opsional.
- Waktu untuk pelaksanaan babak latihan akan diumumkan kemudian.
- Peserta akan menerima akun dan alamat web untuk latihan dari panitia.
- Peserta dapat melihat dan mencoba untuk menjawab beberapa pertanyaan yang disediakan oleh panitia untuk latihan para peserta.
- Setiap peserta dapat melakukan klarifikasi soal melalui grader.
- Scoreboard akan diberikan untuk membantu peserta menyesuaikan terhadap kondisi kompetisi yang sesungguhnya.
- Nilai dari babak latihan tidak akan diperhitungkan sebagai nilai kemenangan.

#### 2. BABAK PENYISIHAN

- Babak penyisihan akan dilaksanakan secara *online* pada alamat *web* yang diumumkan kemudian.
- 30 menit sebelum diadakan babak penyisihan akan diadakan *warming up* yang bersifat opsional dimana setiap peserta akan mengerjakan beberapa soal pemanasan. (hasil pada *warming up* tidak akan dinilai untuk skor kemenangan)
- Babak penyisihan akan diadakan selama 3 jam dan terdiri atas 5 hingga 10 soal pemrograman.
- Setiap peserta dapat melakukan klarifikasi soal melalui grader.
- Selama kompetisi berlangsung, setiap peserta dilarang untuk saling bekerjasama dalam bentuk apapun.
- Scoreboard akan dibekukan 1 jam sebelum kompetisi selesai.
- Peserta yang terindikasi melakukan kecurangan akan didiskualifikasi.

### 3. BABAK FINAL

- Babak final akan dilaksanakan secara *onsite* di Institut Teknologi Del, Laguboti, Tobasa, Sumatera Utara.
- 30 menit sebelum diadakan babak penyisihan akan diadakan *warming up* yang bersifat *opsional* dimana setiap peserta akan mengerjakan beberapa soal pemanasan. (hasil pada *warming up* tidak akan dinilai untuk skor kemenangan)
- Babak penyisihan akan diadakan selama 4 jam dan terdiri atas 5 hingga 9 soal pemrograman.
- Setiap peserta dapat melakukan klarifikasi soal melalui grader.
- Selama kompetisi berlangsung, setiap peserta dilarang untuk saling bekerjasama dalam bentuk apapun.
- Scoreboard akan dibekukan 1 jam sebelum kompetisi selesai.
- Setiap peserta dapat membawa satu salinan catatan dengan spesifikasi:
  - Dicitak pada kertas berukuran A4 dan terdiri dari maksimal 8 halaman. Setiap halaman dapat dicetak pada salah satu atau kedua sisi kertas.
  - Setiap halaman pada catatan dilengkapi dengan nomor halaman dan identitas peserta.
  - Catatan harus dapat terbaca dengan jelas dari jarak pandang 50 cm dengan penglihatan normal
- Selama kompetisi berlangsung, peserta dilarang:
  - Berkomunikasi dengan peserta lain
  - Mengganggu peserta lain
  - Makan atau minum di dalam ruangan kompetisi
  - Mengganggu jalannya kompetisi dalam bentuk apa pun
  - Melakukan hal-hal yang berpotensi merusak perangkat komputer (membanting mouse , memukul keyboard keras-keras, dll.)
  - Menggunakan catatan selain catatan yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk apa pun, seperti media penyimpanan eksternal dalam bentuk apa pun ( flashdisk , dll.), alat komunikasi dalam bentuk apa pun (ponsel, dll), dan/atau alat bantu hitung seperti sempoa dan kalkulator (dalam bentuk fisik)
  - Peserta yang terindikasi melakukan kecurangan akan didiskualifikasi.

#### HADIAH DAN PENGHARGAAN

- Juara I : Rp5.000.000 + Sertifikat
- Juara II : Rp 4.000.000 + Sertifikat
- Juara III : Rp 3.000.000 + Sertifikat

*“Jika terjadi perubahan maka keputusan akan berlaku dengan persetujuan dari pihak panitia dan dewan juri serta memberitahukannya kepada peserta”*

#### Kontak Panitia Competitive Programming

Davit S Napitupulu : [davit.syahputra.n@gmail.com](mailto:davit.syahputra.n@gmail.com)

Jansutris Purba : [apritenjansutris@gmail.com](mailto:apritenjansutris@gmail.com)

Nomor Telp. (Davit) : 082272574594

Email : [itobafest@gmail.com](mailto:itobafest@gmail.com)

Web : [www.itobafest.del.ac.id](http://www.itobafest.del.ac.id)



## LAMPIRAN

### 1. BAHASA PEMROGRAMAN

Bahasa pemrograman yang diperbolehkan dalam Competitive Programming Contest IToba Festival adalah:

- C, dengan ekstensi berkas .c;
- C++, dengan ekstensi berkas .cpp;
- Java, dengan ekstensi berkas .java;

### 2. PENJELASAN BAGIAN SOAL

Soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal pemrograman dalam Bahasa Indonesia dan memiliki komponen:

- Kepala Soal : judul soal, batas memori, dan batas waktu eksekusi.
- Deskripsi Soal : berisi pengantar dari permasalahan dalam suatu soal.
- Format Masukan Soal : menyatakan spesifikasi masukan dari soal.
- Format Keluaran Soal : menyatakan spesifikasi keluaran dari soal.
- Contoh Masukan dan Keluaran Soal : berisi dari satu atau lebih contoh masukan dan keluaran program.
- Constrain (Batasan) : menyatakan batasan untuk masukkan pada program.

