



# COMPETITIVE PROGRAMMING

PROGRAMMING BREAK THROUGH  
THE LIMITATIONS OF LIFE

**RULEBOOK**  
**COMPETITIVE PROGRAMMING**  
**2022**





## COMPETITIVE PROGRAMMING

Competitive Programming merupakan suatu perlombaan yang terfokus terhadap pemecahan masalah atau algoritma matematika. Para peserta harus memecahkan setiap masalah yang diberikan dengan memrogramnya menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan pada perlombaan. Masalah dipecahkan dengan suatu solusi yang memiliki tingkat kecepatan pengerjaan program sesingkat-singkatnya. Competitive Programming ini diharapkan dapat menjadi wadah generasi muda khususnya mahasiswa/i untuk mengembangkan minatnya dibidang IT. Dengan begitu, situasi kondisi seperti pandemi tidak lagi dapat menghentikan perubahan bangsa semakin lebih baik. Teknologi dapat berkembang dimanapun dan kapanpun dengan menerapkan pemikiran komputasional dalam setiap aspek kehidupan yang sesuai dengan tema Competitive Programming 2022 kali ini yaitu *Programming Breaks Through The Limitations of Life*. Kompetisi terbagi atas dua tahap, yakni tahap penyisihan dan tahap final. Tahap penyisihan merupakan tahap penentuan 20 (dua puluh) tim yang berhak untuk bertanding di tahap final. Tahap final merupakan tahap untuk menentukan 3 tim pemenang dengan perolehan skor tertinggi.





**PANITIA INFORMATICS FESTIVAL (IFEST) 2022**  
Himpunan Mahasiswa Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jl. Babarsari 43 (Kampus 3 Gedung St. Bonaventura), Yogyakarta 55281



## TIMELINE



**TAHAP PEMANASAN**  
30 APRIL 2022



**PENDAFTARAN**  
7 MARET ~ 7 APRIL 2022



**TAHAP PENYISISIHAN**  
1 MEI 2022



**KONFIRMASI ULANG**  
6 MEI ~ 8 MEI 2022



**PENCUMUMAN FINALIS**  
8 MEI 2022



**FINAL DAN PENCUMUMAN PEMENANG**  
14 MEI 2022



**COMPETITIVE PROGRAMMING**

Programming Breaks Through The Limitations of Life





## SYARAT & KETENTUAN LOMBA

1. Peserta adalah pihak yang telah mengikuti prosedur pendaftaran dan melengkapi data pendaftaran dengan benar.
2. Peserta yang tidak memenuhi persyaratan sampai waktu yang ditentukan akan dinyatakan gugur.
3. Peserta lomba adalah 1 tim yang beranggotakan 3 mahasiswa/i aktif jenjang D1, D2, D3, D4, atau S1 yang berasal dari institusi yang sama.
4. Jumlah tim dari setiap institusi tidak dibatasi.
5. Peserta wajib mengikuti seluruh rangkaian acara, prosedur, dan ketentuan perlombaan.
6. Peserta yang mengikuti lomba merupakan peserta yang sudah terdaftar dan tidak boleh digantikan oleh orang lain selama perlombaan berlangsung.
7. Peserta dilarang untuk melakukan hal-hal berikut pada saat kompetisi berlangsung:
  - Melakukan plagiarisme atau bekerjasama dalam bentuk apapun dengan pihak manapun.
  - Membajak atau merusak sistem, menyerang server.
  - Berkomunikasi dengan peserta pada tim yang berbeda.





- Melakukan hal-hal yang dapat mengganggu kelancaran lomba maupun merugikan peserta lain.
8. Panitia Competitive Programming 2022 berhak mencabut gelar juara tim pemenang jika terbukti tim tersebut melakukan tindakan kecurangan ataupun pelanggaran terhadap aturan kompetisi Competitive Programming 2022.
  9. Panitia Competitive Programming 2022 berhak mendiskualifikasi jika terbukti tim tersebut melakukan tindakan kecurangan ataupun pelanggaran terhadap aturan kompetisi Competitive Programming 2022.
  10. Keputusan juri dan panitia Competitive Programming 2022 bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
  11. Isi dari *rulebook* ini dapat berubah sewaktu-waktu. Perubahan isi *rulebook* akan selalu diberitahukan melalui sosial media IFest #10





## PROSEDUR PENDAFTARAN

1. Ketua tim mendaftar pada situs <https://ifest.uajy.ac.id/dash/daftar> serta mengisi data tim dan data lainnya yang diperlukan dengan lengkap.
2. Membayar biaya pendaftaran sebesar Rp50.000,00 ke rekening berikut:
  - No. Rekening : 0310311871
  - Bank : BCA
  - Atas Nama : Gregorius Addo Yodhapratama
3. Ketua tim melengkapi dan mengunggah data tim pada saat pendaftaran, dengan syarat data berupa:
  - Surat Persetujuan Universitas (format .pdf)
  - Foto/scan bukti pembayaran.
  - Foto/scan Kartu Tanda Mahasiswa setiap partisipan tim (dikumpulkan menjadi satu dalam bentuk .zip)
  - Logo asal institusi (format .png, ukuran 1:1)
4. Semua informasi terkait Competitive Programming 2022 (*username, password, link platform kompetisi, dsb.*) akan dibagikan melalui *e-mail* peserta sehingga peserta dimohon untuk mengecek *e-mail* secara berkala.





**PANITIA INFORMATICS FESTIVAL (IFEST) 2022**  
**Himpunan Mahasiswa Informatika**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**  
Jl. Babarsari 43 (Kampus 3 Gedung St. Bonaventura), Yogyakarta 55281



**Catatan:**

- Dilarang menggunakan kata-kata yang mengandung unsur SARA, pornografi, melanggar UU ITE dan provokatif untuk penamaan tim. Nama tim tidak dapat diubah setelah tim diverifikasi panitia.
- Apabila terindikasi bahwa terdapat peserta yang bukan merupakan mahasiswa aktif jenjang Diploma (D1 sampai D4) atau Sarjana (S1) institusi di seluruh Indonesia, maka tim yang bersangkutan akan langsung didiskualifikasi.





## SISTEM KOMPETISI

### I. Mekanisme Lomba

1. Format kompetisi menyerupai kompetisi ICPC.
2. Peserta akan menerima *email* yang berisi *username* dan *password* untuk akun tim pada platform yang sudah ditentukan.
3. Peserta hanya boleh melaksanakan kompetisi dengan menggunakan akun yang telah disediakan oleh panitia.
4. Peserta akan mendapatkan soal yang harus dijawab dengan kode program. Kode program harus dapat memberikan *output* yang benar dalam batasan waktu dan memori yang diberikan.
5. Setiap jawaban ditulis dalam bentuk berkas yang berisi kode dengan menggunakan salah satu dari bahasa pemrograman yang diperbolehkan, yaitu:
  - C
  - C++
  - Python
6. Batasan waktu yang diberikan dijamin cukup untuk solusi bahasa C++, namun tidak dijamin untuk bahasa lain.
7. Program yang di-*submit* peserta akan diuji kebenarannya dengan *test case* yang sudah dipersiapkan oleh juri sebelumnya.





8. Tim akan diurutkan berdasarkan total nilai maksimal yang diperoleh.
9. Setiap program yang di-*submit* akan mendapatkan satu dari beberapa keterangan berikut:
  - CORRECT: Program berjalan dalam batasan waktu dan memori yang ditentukan, serta menghasilkan *output* yang sesuai.
  - WRONG-ANSWER: Program berjalan sesuai dengan batasan waktu dan memori yang ditentukan, namun menghasilkan jawaban yang salah.
  - RUN-ERROR: Program mengalami *error* pada saat eksekusi program.
  - TIMELIMIT: Program melewati batas waktu yang diberikan.
  - COMPILER-ERROR: Program mengalami *error* pada saat dikompilasi.
  - NO-OUTPUT: Program tidak mengeluarkan *output* apapun.
  - OUTPUT-LIMIT: Program menghasilkan *output* melebihi batas yang diperbolehkan.
  - TOO-LATE: Program di-*submit* melebihi lama waktu kompetisi. Submisi program masih dapat dilakukan, namun tidak bisa diproses.
10. Submisi yang mendapat *verdict* CORRECT akan mendapat nilai sejumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan soal tersebut (dalam menit).
11. Setiap submisi yang mendapat *verdict* WRONG-ANSWER, RUN-ERROR, TIMELIMIT, atau NO-OUTPUT akan mendapat penalti sebesar 20 menit di soal tersebut.





Penalti akan diperhitungkan jika di soal tersebut sudah mendapat *verdict CORRECT* dan submisi dilakukan sebelum *verdict CORRECT*.

12. Setiap peserta hanya bisa mendapatkan 1 jawaban yang *CORRECT* untuk setiap soal. Jika jawaban yang dikumpulkan setelah soal tersebut mendapatkan *CORRECT* tidak akan diperhitungkan (benar maupun salah).

13. Peserta bebas memilih untuk mengerjakan soal manapun dengan urutan apapun.

14. Peringkat tim ditentukan berdasarkan:

- Jumlah soal yang berhasil diselesaikan (*CORRECT*) terbanyak.
- Jika jumlah *CORRECT* sama, maka akan diurutkan berdasarkan jumlah penalti yang diurutkan dari kecil ke besar.
- Jika jumlah *CORRECT* dan jumlah penalti sama, maka akan diurutkan berdasarkan waktu soal yang mendapat *verdict CORRECT* terakhir yang akan diurutkan dari kecil ke besar.

## II. Tahap Penyisihan

- 1) Tahap penyisihan akan diadakan secara *online* pada platform yang sudah ditentukan.
- 2) Tahap penyisihan akan berlangsung selama 3 jam.
- 3) Jumlah soal pada tahap penyisihan adalah 7 soal.





**PANITIA INFORMATICS FESTIVAL (IFEST) 2022**  
**Himpunan Mahasiswa Informatika**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**  
Jl. Babarsari 43 (Kampus 3 Gedung St. Bonaventura), Yogyakarta 55281



- 4) Setiap tim diharapkan sudah login dan *standby* di halaman web 10 menit sebelum perlombaan dimulai.
- 5) Peserta dapat melakukan klarifikasi soal sampai dengan 1 jam sebelum kompetisi berakhir. Jika juri setuju bahwa terdapat ambiguitas pada soal, klarifikasi pada soal yang bersangkutan akan diberikan kepada seluruh peserta.
- 6) Akan dilakukan sesi pemanasan yang bersifat opsional sebelum babak penyisihan pada platform yang sama. Hasil sesi ta tidak akan diperhitungkan untuk penilaian babak penyisihan.
- 7) *Scoreboard* akan di-*freeze* pada 1 jam terakhir. Peserta tetap dapat mengirimkan jawaban, dan respon dari *grader* tetap akan diberikan, namun hasilnya tidak akan ditampilkan di *scoreboard*.
- 8) Peserta yang lolos ke tahap final adalah 15 tim terbaik pada tahap penyisihan. Di luar 15 tim tersebut, ditambahkan maksimal 5 tim ekstra yang juga dianggap lolos. Lima tim ekstra tersebut berlaku kriteria, yakni tim harus berasal dari perguruan tinggi yang berbeda dan berhasil menyelesaikan sekurang-kurangnya 1 (satu) soal. Jika terdapat peserta yang memiliki nilai akhir yang sama, akan diambil berdasarkan total waktu tercepat.





- 9) Peserta yang terbukti melakukan kecurangan dan/atau pelanggaran akan dikenakan penalti atau seberat-beratnya didiskualifikasi dari kompetisi, termasuk jika ditemukan kesamaan atau keidentikan program yang dibuat peserta lain. Penalti tersebut berupa penambahan poin sebesar 20 menit setiap soal yang dinyatakan memiliki kesamaan dengan peserta lain.

### III. Tahap Final

- 1) Tahap final akan diadakan secara *online* pada platform yang sudah ditentukan
- 2) Tahap final akan berlangsung selama 3 jam.
- 3) Jumlah soal pada tahap final adalah 7 soal.
- 4) Setiap tim diharapkan sudah login dan *standby* di halaman web 10 menit sebelum perlombaan dimulai.
- 5) Peserta dapat melakukan klarifikasi mengenai atau hal lainnya yang berkaitan dengan kompetisi sepanjang kompetisi. Jika juri setuju bahwa terdapat ambiguitas pada soal, klarifikasi pada soal yang bersangkutan akan diberikan kepada seluruh peserta.





**PANITIA INFORMATICS FESTIVAL (IFEST) 2022**  
**Himpunan Mahasiswa Informatika**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**  
Jl. Babarsari 43 (Kampus 3 Gedung St. Bonaventura), Yogyakarta 55281



- 6) *Scoreboard* akan di-*freeze* pada 1 jam terakhir. Peserta tetap dapat mengirimkan jawaban, dan respon dari *grader* tetap akan diberikan, namun hasilnya tidak akan ditampilkan di *scoreboard*.
- 7) Peserta yang terbukti melakukan kecurangan dan/atau pelanggaran akan didiskualifikasi.





## SOAL

Soal diterbitkan dalam bentuk Bahasa Indonesia yang memiliki komponen sebagai berikut:

- *Header / Kepala soal*: Berisi judul soal, batas memori, dan batas waktu eksekusi program.
- *Deskripsi*: Berisi pengantar dari permasalahan dalam suatu soal.
- *Format Masukan*: Menyatakan spesifikasi masukan dari soal.
- *Format Keluaran*: Menyatakan spesifikasi keluaran dari soal.
- *Contoh Masukan dan Keluaran*: Berisi satu atau lebih contoh masukan dan keluaran yang bersesuaian.
- *Batasan*: Menyatakan batasan-batasan pada soal.





## KLARIFIKASI

Selama perlombaan berlangsung, peserta dapat mengajukan klarifikasi tertulis mengenai hal-hal (terkait soal, sistem kompetisi, dsb.) yang dianggap kurang jelas. Klarifikasi yang diajukan setelah waktu yang disediakan berakhir tidak akan dijawab kecuali dirasa perlu oleh pihak juri.

Juri akan menjawab salah satu dari jawaban di bawah ini:

- Ya.
- Tidak.
- Baca soal lebih teliti (Deskripsi soal dirasa sudah cukup jelas. Peserta perlu membaca soal kembali dengan teliti).
- Pertanyaan tidak dapat dijawab (Pertanyaan tidak dapat dijawab dengan "Ya" atau "Tidak" sehingga peserta diminta membuat pertanyaan yang dapat dijawab dengan jawaban di atas).
- Tidak ada komentar (Peserta menanyakan hal yang tidak boleh dijawab oleh juri).
- Jawaban-jawaban lain yang dirasa perlu.





**PANITIA INFORMATICS FESTIVAL (IFEST) 2022**  
**Himpunan Mahasiswa Informatika**  
**Fakultas Teknologi Industri**  
**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**  
Jl. Babarsari 43 (Kampus 3 Gedung St. Bonaventura), Yogyakarta 55281



## **NARAHUBUNG**

1. Joshua: 0895 3695 59006
2. Dewi: 0856 0011 9070

\*) Panitia berhak untuk mengubah Syarat dan Ketentuan kompetisi ini setiap saat, perubahan akan di infokan melalui media sosial IFest#10. Dengan mengikuti kompetisi ini, peserta dianggap setuju untuk terikat dengan Syarat dan Ketentuan, dan bahwa keputusan Panitia adalah mengikat.



**COMPETITIVE PROGRAMMING**

Programming Breaks Through The Limitations of Life