



# COMPETITIVE PROGRAMMING CONTEST

## RULEBOOK

JUNIOR VER.

In Collaboration  
With:



Official Cloud  
Hosting Partner:



SPONSORS :



## Deskripsi

Competitive Programming Contest COMPFEST 12 merupakan kompetisi pemrograman berskala nasional yang diselenggarakan oleh Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia. Competitive Programming Contest COMPFEST 12 terbagi dalam dua kategori: Junior Competitive Programming Contest (JCPC) dan Senior Competitive Programming Contest (SCPC). JCPC ditujukan bagi siswa pra-perguruan tinggi (SD, SMP, SMA, atau sederajat), sedangkan SCPC ditujukan bagi mahasiswa (Diploma, S1, atau S2).

Junior Competitive Programming Contest menguji kemampuan peserta dalam berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan persoalan komputasional menggunakan bahasa Pascal/C/C++ dengan memperhitungkan limitasi waktu serta memori. Salah satu rangkaian acara pada Competitive Programming Contest adalah Coder Class melatih kemampuan competitive programming peserta, serta untuk memperkenalkan peserta dengan sistem grader yang digunakan. Coder Class ini akan dilaksanakan mulai dari satu bulan sebelum tahap penyisihan.

## Penghargaan

Juara 1 : Rp2.000.000

Juara 2 : Rp1.500.000

Juara 3 : Rp1.000.000

Honorable Mention (2 peserta) : @Rp250.000

## Syarat dan Ketentuan

### KETENTUAN UMUM

1. Peserta adalah pihak yang telah mengikuti mekanisme pendaftaran pada website resmi COMPFEST 12 (<https://www.compfest.id>).
2. Peserta harus melengkapi berkas pendaftaran dengan data yang benar dan legal secara hukum.
3. Peserta yang tidak memenuhi persyaratan pendaftaran sampai waktu yang ditentukan akan dinyatakan gugur.
4. Peserta menyetujui apabila sewaktu-waktu dihubungi oleh panitia COMPFEST 12 maupun partner dari COMPFEST 12.
5. Peserta bukan merupakan panitia COMPFEST 12.
6. Setiap peserta hanya boleh terdaftar pada tepat 1 (satu) tim pada cabang kompetisi yang sama.
7. Setiap peserta hanya dapat menjadi ketua tim pada maksimal 1 (satu) kompetisi.
8. Setiap peserta maksimal terdaftar pada 2 (dua) cabang kompetisi.
9. Peserta yang lolos dari babak penyisihan pada 2 (dua) cabang kompetisi hanya dapat mengikuti acara Final pada 1 (satu) cabang kompetisi.
10. Karya yang dilombakan pada kompetisi COMPFEST 12 harus merupakan karya orisinal peserta.
11. Hak kekayaan intelektual dari karya peserta pada kompetisi COMPFEST 12 akan tetap menjadi hak dari peserta.
12. Setiap peserta yang lolos dari babak penyisihan wajib mengkonfirmasi kehadiran pada acara Final (babak Final dilaksanakan secara *online*).
13. Peserta yang tidak mengkonfirmasi kehadiran acara Final hingga 21 September 2020 pukul 23:59 WIB akan didiskualifikasi.



14. Panitia COMPFEST 12 berhak untuk mencabut gelar juara dari pemenang jika ditemukan kecurangan atau pelanggaran hukum dalam karya yang dilombakan ataupun dalam proses pelaksanaan perlombaan.
15. Panitia berhak mendiskualifikasi tim yang melakukan tindak kecurangan maupun pelanggaran terhadap aturan kompetisi COMPFEST 12.
16. Keputusan juri dan panitia COMPFEST 12 tidak dapat diganggu gugat.
17. Panitia dapat mengubah seluruh atau sebagian konten dalam rulebook sewaktu-waktu. Segala perubahan yang terjadi akan diberitahukan melalui email dan/atau website.

## **KETENTUAN KHUSUS**

1. Setiap peserta harus mematuhi semua peraturan kompetisi JCPC COMPFEST 12 dan ketentuan umum kompetisi COMPFEST 12.
2. Peserta JCPC COMPFEST 12 adalah perseorangan.
3. Peserta merupakan siswa pra-perguruan tinggi (SD / SMP / SMA / sederajat) yang belum dinyatakan lulus selama masa kompetisi berlangsung (hingga 26 September 2020). Dibuktikan dengan mengunggah Proof of Eligibility yang sesuai dengan ketentuan pada bagian prosedur pendaftaran.

## Prosedur Pendaftaran

1. Periode registrasi : 6 Juli 2020 s.d. 7 Agustus 2020.
2. Peserta membuat akun pada situs COMPFEST 12 (<https://www.compfest.id>) dan mengisi data diri dengan lengkap.
3. Peserta *login* ke *dashboard* akun COMPFEST 12 (<https://www.compfest.id>) dan mendaftarkan diri (*register*) pada menu kompetisi Junior Competitive Programming Contest di *dashboard* kemudian mengisi data yang dibutuhkan. Perlu diperhatikan bahwa untuk mendaftar pada kompetisi lain hanya dapat dilakukan dengan Join Team ketika telah mendaftarkan diri pada Junior Competitive Programming Contest.
4. Lengkapi data yang dibutuhkan pada *dashboard* JCPC sebelum masa pendaftaran berakhir dengan mengisi data pada *dashboard* dan mengunggah berkas-berkas pendaftaran berikut :
  - Pas foto terbaru peserta.
  - Kartu identitas peserta. Kartu identitas dapat berupa KTP / Kartu Pelajar.
  - *Proof of Eligibility* peserta. *Proof of Eligibility* adalah surat pernyataan dari sekolah yang menyatakan bahwa peserta terkait merupakan siswa di sekolah tersebut hingga acara selesai, yaitu hingga 26 September 2020.

*Proof of Eligibility* dapat diganti dengan kartu pelajar dengan ketentuan berikut :

- i. Terdapat informasi masa valid hingga minimal 26 September 2020 (bukan hanya 'valid selama menjadi siswa di sekolah ini'), atau
  - ii. Terdapat informasi mengenai kelas dan waktu tersebut diedarkan. Misal, pada kartu pelajar terdapat informasi bahwa siswa terkait merupakan siswa kelas XI, dan kartu tersebut diedarkan pada pertengahan tahun 2019 maka kartu pelajar memenuhi ketentuan.
5. Peserta yang telah melengkapi berkas pendaftaran akan memiliki status *Pending* dan akan diverifikasi oleh panitia dalam rentang waktu 24 (dua puluh empat) jam. Apabila peserta belum diverifikasi dalam rentang waktu tersebut, peserta dapat menghubungi panitia melalui narahubung yang tertera di akhir rulebook.
6. Peserta yang telah diverifikasi secara resmi menjadi peserta Junior Competitive Programming Contest COMPFEST 12. Konfirmasi verifikasi akan dikirimkan kepada peserta melalui alamat email yang digunakan saat pendaftaran, juga ditandakan dengan perubahan status peserta menjadi *Verified*. Setelah terverifikasi, peserta tidak diperbolehkan mengubah data yang digunakan saat mendaftar.

## Jadwal dan Alur Kompetisi

Kegiatan	Keterangan
Registrasi	Masa registrasi menjadi peserta JCPC COMPFEST 12 secara online pada website <a href="https://www.compfest.id">https://www.compfest.id</a> dari tanggal 6 Juli 2020 s.d. 7 Agustus 2020.
Coder Class	Sesi opsional secara <i>online</i> dari tanggal 1 Agustus 2020 s.d. 5 September 2020.
Penyisihan	Penyisihan akan dilaksanakan secara <i>online</i> pada tanggal 6 September 2020.
Pengumuman Finalis	Finalis akan diumumkan secara <i>online</i> pada tanggal 18 September 2020.
Final	Babak final akan dilaksanakan <i>online</i> pada tanggal 27 September 2020.
Pengumuman Pemenang JCPC dan Awarding Night	Pemenang akan diumumkan secara <i>online</i> pada tanggal 27 September 2020.



## Coder Class

- Coder Class adalah sesi pelatihan yang bersifat opsional untuk melatih kemampuan *competitive programming* peserta dan memperkenalkan sistem grader yang akan digunakan selama kompetisi. Alamat situs Coder Class dan informasi akun untuk login ke sistem Coder Class akan diberikan hanya kepada peserta yang telah diverifikasi dan telah memenuhi prosedur pendaftaran.
- Coder Class diadakan dari tanggal 1 Agustus 2020 hingga 5 September 2020 dan memiliki 2 (dua) jenis latihan, yaitu latihan soal berdasarkan topik tertentu serta kontes mingguan. Kontes mingguan akan diadakan dua sampai empat kali dan di akhir setiap kontes mingguan akan diberikan pembahasan soal yang bersangkutan.
- Setelah tanggal 5 September 2020, kontes mingguan ditiadakan. Namun soal-soal pada Coder Class masih dapat diakses.
- Tingkat kesulitan soal pada Coder Class tidak mencerminkan tingkat kesulitan soal yang akan diujikan pada babak penyisihan dan babak final.



## Penyisihan

- Babak penyisihan akan dilaksanakan secara *online* pada tanggal 6 September 2020 di alamat web yang diumumkan kemudian.
- Babak penyisihan akan dilaksanakan selama 5 (lima) jam dan terdiri dari 4 (empat) sampai 6 (enam) soal pemrograman.
- Peserta dapat mengajukan klarifikasi soal melalui sistem grader sepanjang kompetisi.
- Tersedia *scoreboard* yang dapat diakses publik (tidak hanya peserta).
- *Scoreboard* akan dibekukan 1 (satu) jam terakhir.
- Peserta diperbolehkan untuk memakai kode-kode yang sudah pernah ditulis oleh diri sendiri maupun orang lain dengan syarat kode tersebut ditulis sebelum kontes dimulai. Panitia berhak meminta bukti bahwa kode tersebut memang benar ditulis sebelum kontes jika dirasa ada kejanggalan.
- Selama kompetisi berlangsung, setiap peserta dilarang untuk bekerja sama dalam bentuk apapun dengan peserta lain.
- Peserta yang terindikasi melakukan pelanggaran atau kecurangan akan didiskualifikasi.

## Final

- Peserta babak final adalah :
  - Lima peserta dengan peringkat teratas pada babak penyisihan yang mendapatkan nilai lebih dari 0 (nol) (lihat bagian Sistem Penilaian) dari setiap regional (dari setiap regional akan diambil 1 peserta dengan peringkat tertinggi). Informasi lengkap mengenai regional terdapat pada lampiran.
  - 20 peserta teratas (tidak termasuk 5 peserta di atas) pada babak penyisihan yang mendapatkan nilai lebih dari 0 (nol).
- Babak final dilaksanakan secara online pada tanggal 27 September 2020.
- Babak final akan dilaksanakan selama 5 (lima) jam dan terdiri dari 4 (empat) sampai 6 (enam) soal pemrograman. Soal akan disediakan dan dapat diakses di grader.
- Peserta dapat mengajukan klarifikasi soal melalui sistem *grader* sepanjang kompetisi.
- Peserta diperbolehkan untuk memakai kode-kode yang sudah pernah ditulis oleh diri sendiri maupun orang lain dengan syarat kode tersebut ditulis sebelum kontes dimulai. Panitia berhak meminta bukti bahwa kode tersebut memang benar ditulis sebelum kontes jika dirasa ada kejanggalan.
- Selama kompetisi berlangsung, peserta dilarang :
  - Berkomunikasi dengan peserta lain.
  - Mengganggu jalannya kompetisi dalam bentuk apa pun.
- Tidak ada *scoreboard* yang dapat diakses selama kompetisi berlangsung.
- Peserta yang terindikasi melakukan pelanggaran atau kecurangan akan didiskualifikasi.

## Teknis Kompetisi

Bahasa pemrograman yang diperbolehkan dalam Junior Competitive Programming Contest COMPFEST 12 adalah :

- Pascal, dengan ekstensi berkas .pas,
- C, dengan ekstensi berkas .c,
- C++, dengan ekstensi berkas .cpp;

Dengan spesifikasi sebagai berikut:

<b>Bahasa</b>	<b>Versi Compiler</b>	<b>Opsi Compile</b>
Pascal	FPC 3.0.0	fpc -Ci -g -O2 -Sg
C	GCC 4.8.4	gcc -std=gnu99 -O2 -g -lm
C++	GCC 4.8.4	g++ -std=gnu++11 -O2 -g -lm



## SOAL

Soal yang diberikan merupakan soal-soal algoritmis yang disajikan dalam Bahasa Indonesia. Setiap soal memiliki komponen-komponen berikut :

- *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.

## SISTEM PENILAIAN

- Setiap jawaban dikirimkan dalam bentuk berkas yang isinya merupakan kode yang ditulis menggunakan salah satu bahasa pemrograman yang diperbolehkan. Berkas kode yang dikirim berukuran maksimal 100KB dan harus dapat dikompilasi dalam waktu maksimal 30 detik.
- Program peserta menerima masukan dari standard input (keyboard) dan memberikan keluaran melalui standard output (layar).
- Program peserta akan diberikan beberapa kasus uji untuk menguji kebenaran program.

- Program peserta harus berhenti (*terminate*) dalam batas waktu tertentu dan tidak diperkenankan menggunakan memori lebih besar dari batasan yang telah ditentukan (batas waktu dan batas memori dicantumkan secara eksplisit pada setiap soal).
- Setiap program peserta akan mendapatkan nilai parsial antara 0 (nol) hingga 100 (seratus).
- Peserta akan diurutkan berdasarkan total dari nilai maksimal setiap soal. Apabila seri, maka peserta diurutkan berdasarkan waktu pengumpulan terakhir yang menyebabkan peserta mendapatkan nilai tersebut.
- 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 tersebut dengan sengaja akan didiskualifikasi.
- Keputusan juri bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

Peserta dapat meminta klarifikasi tertulis mengenai hal-hal (terkait soal, sistem kompetisi, dsb.) yang dianggap kurang jelas. Permintaan klarifikasi dapat diajukan sepanjang kompetisi babak penyisihan maupun babak final. Juri akan menjawab pertanyaan klarifikasi dengan salah satu dari jawaban di bawah ini :

- Ya.
- Tidak.
- Baca soal lebih teliti (Deskripsi soal sudah cukup jelas. Peserta perlu membaca kembali soal dengan lebih teliti).
- Pertanyaan tidak jelas.
- Tidak ada komentar (Peserta menanyakan informasi yang jawabannya tidak dapat diberitahukan juri).
- Jawaban lain bila diperlukan.

## **Ketentuan Lain**

Apabila terdapat informasi yang kurang jelas, peserta dapat menghubungi narahubung yang tersedia dengan mencantumkan [CPC COMPFEST 12] pada judul email.

## **Narahubung**

Galangkangin Gotera (galangkangin.gotera@ui.ac.id)



## Lampiran

### Daftar Provinsi

Provinsi	Regional
Bali	1
Banten	
DKI Jakarta	
Jawa Barat	
Jawa Tengah	
Jawa Timur	
Yogyakarta	
Aceh	2
Bengkulu	
Jambi	
Kepulauan Bangka Belitung	
Kepulauan Riau	
Lampung	
Riau	
Sumatera Barat	
Sumatera Selatan	3
Sumatera Utara	
Kalimantan Barat	
Kalimantan Selatan	
Kalimantan Tengah	
Kalimantan Timur	
Kalimantan Utara	

## Lampiran

Gorontalo	4
Sulawesi Barat	
Sulawesi Selatan	
Sulawesi Tengah	
Sulawesi Tenggara	
Sulawesi Utara	
Maluku	5
Maluku Utara	
Nusa Tenggara Barat	
Nusa Tenggara Timur	
Papua	
Papua Barat	



**#EMPOWERBREAKTHROUGH**

## WEBSITE

COMPFEST.ID



## SOCIAL MEDIA



@COMPFEST



COMPFEST



COMPFEST



@COMPFEST



@COMPFEST



COMPFEST