



COMPFEST 9

Competition

Senior Competitive  
Programming Contest

Rulebook





## Deskripsi

Competitive Programming Contest CompFest 9 merupakan kompetisi pemrograman berskala nasional yang diselenggarakan oleh Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia. Competitive Programming Contest CompFest 9 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).

Competitive Programming Contest menguji kemampuan berpikir logis dan sistematis peserta dalam menyelesaikan persoalan-persoalan komputasional menggunakan bahasa pemrograman C/C++ atau Java (serta Pascal untuk JCPC) dalam batasan-batasan tertentu seperti batasan waktu dan memori. Salah satu rangkaian acara dalam Competitive Programming Contest adalah Coder Class yang akan diadakan satu bulan sebelum tahap penyisihan untuk melatih kemampuan *competitive programming* peserta dan untuk membiasakan peserta dengan sistem *grader* yang digunakan.

Senior Competitive Programming Contest juga hadir sebagai kontes tingkat provinsi dari rangkaian ACM-ICPC. Lima peraih peringkat tertinggi pada babak penyisihan akan diberikan hak untuk dapat berpartisipasi langsung dalam “The 2017 ACM-ICPC Asia Jakarta Regional Contest”.

## Penghargaan

- Champion
- 1st Runner Up
- 2nd Runner Up
- Honorable Mention (2 tim)

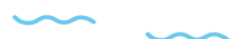




## Syarat dan Ketentuan

### Ketentuan Umum Kompetisi CompFest 9

1. Peserta adalah pihak yang telah mengikuti mekanisme pendaftaran pada *website* resmi CompFest 9 (<https://compfest.web.id/signup>).
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 9 maupun *partner* dari CompFest 9.
5. Setiap peserta hanya boleh terdaftar pada tepat satu tim pada kompetisi yang sama.
6. Setiap peserta hanya dapat menjadi ketua tim pada maksimal 1 (satu) kompetisi.
7. Karya yang dilombakan pada kompetisi CompFest 9 harus merupakan karya orisinal peserta.
8. Hak kekayaan intelektual dari karya peserta pada kompetisi CompFest 9 akan tetap menjadi hak dari peserta.
9. Karya peserta yang diikutsertakan pada kompetisi CompFest 9 berhak untuk dipublikasikan oleh pihak CompFest 9.
10. Peserta yang lolos dari babak penyisihan wajib mengikuti rangkaian acara Final.
11. Peserta yang tidak mengonfirmasi kehadiran acara *Final* hingga 30 Agustus 2017 pukul 23:59 WIB akan didiskualifikasi.
12. Tim yang merupakan finalis kompetisi CompFest 9 wajib menghadiri acara Awarding Night.
13. Pemenang yang tidak menghadiri Awarding Night akan kehilangan hak atas hadiah yang dimenangkan kecuali telah memberikan alasan yang mendesak dengan menghubungi panitia terlebih dahulu.

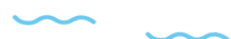




14. Panitia CompFest 9 berhak untuk mencabut gelar juara dari pemenang jika ditemukan kecurangan serius atau pelanggaran hukum dalam karya yang dilombakan atau pun dalam proses pelaksanaan perlombaan.
15. Panitia berhak mendiskualifikasi tim yang melakukan tindak kecurangan maupun pelanggaran terhadap aturan kompetisi CompFest 9.
16. Keputusan juri dan panitia CompFest 9 tidak dapat diganggu gugat.
17. Panitia dapat mengubah seluruh aturan dalam *rulebook* sewaktu-waktu. Segala perubahan yang terjadi akan diberitahukan melalui *email* dan/atau *website*.

### Ketentuan Kompetisi Senior Competitive Programming Contest

1. Setiap peserta harus mematuhi semua peraturan kompetisi SCPC CompFest 9 dan ketentuan umum kompetisi CompFest 9.
2. Peserta adalah mahasiswa (Diploma, S1, atau S2) yang berasal dari institusi perguruan tinggi yang terdaftar pada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI), dan belum dinyatakan lulus selama rangkaian kompetisi berlangsung (hingga 17 September 2017). Dibuktikan dengan mengunggah *Proof of Eligibility* yang sesuai dengan ketentuan pada bagian prosedur pendaftaran.
3. Peserta membentuk tim yang terdiri dari tepat 3 (tiga) orang mahasiswa dari institusi perguruan tinggi yang sama. Setiap peserta hanya dapat terdaftar pada satu tim. Akan tetapi, setiap institusi dapat mendaftarkan lebih dari satu tim
4. Setiap tim dapat didampingi oleh seorang pembimbing (dosen atau staf pengajar yang ditugaskan oleh institusi perguruan tinggi terkait)
5. Peserta memenuhi prosedur pendaftaran yang telah ditetapkan di bawah (termasuk pelunasan biaya pendaftaran sebesar Rp100.000,00 per tim)





## Prosedur Pendaftaran

1. Periode Registrasi : **6 Mei 2017 - 11 Juni 2017**
2. Jika terdapat anggota tim yang belum memiliki akun pada portal ACM-ICPC, lakukan pendaftaran akun pada portal ACM-ICPC: <http://icpc.baylor.edu>. Kemudian lakukan pendaftaran tim pada portal ACM-ICPC. Panduan terkait dapat diakses pada tautan berikut: [http://bit.ly/RegCPC\\_ICPC](http://bit.ly/RegCPC_ICPC).
3. Setiap anggota tim membuat akun pada situs CompFest 9 (<https://compfest.web.id/signup>) dan mengisi data diri dengan lengkap.
4. Untuk anggota yang dipilih menjadi ketua tim, *login* ke *dashboard* akun CompFest 9 (<https://compfest.web.id/login>) dan daftarkan tim (*Create Team*) pada menu kompetisi SCPC di *dashboard* kemudian isi data yang dibutuhkan. Perlu diperhatikan bahwa setiap akun pada situs CompFest 9 hanya dapat digunakan untuk membentuk tim pada satu kompetisi. Untuk mendaftar pada kompetisi lainnya hanya dapat dilakukan dengan *Join Team*.
5. Untuk anggota lain, *login* ke *dashboard* akun CompFest 9 dan bergabung dengan tim yang telah dibentuk (*Join Team*) pada menu kompetisi SCPC di *dashboard* menggunakan kode yang telah diberikan kepada ketua tim saat mendaftarkan tim.
6. Lakukan pembayaran biaya pendaftaran sebesar Rp100.000,00 per tim ke nomor rekening berikut:

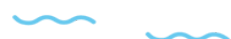
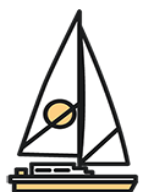
Nomor Rekening	: 507488526
Jenis Bank	: Bank BNI
Atas Nama	: Mayanggita Rachmaryza Indra

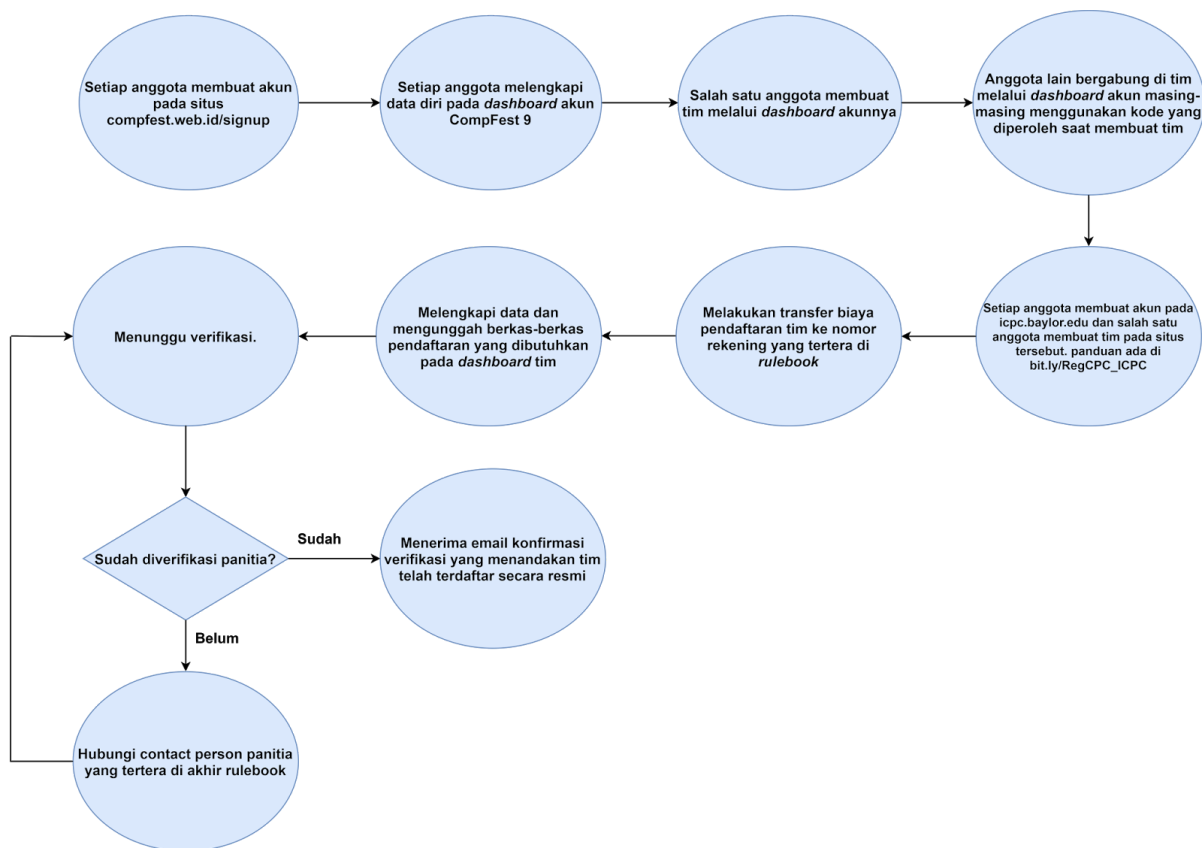
7. Lengkapi data yang dibutuhkan pada *dashboard* tim sebelum masa pendaftaran berakhir dengan mengisi data tim dan mengunggah berkas-berkas pendaftaran berikut:
  - Kartu identitas setiap anggota tim. Kartu identitas dapat berupa KTP / Kartu Tanda Mahasiswa.
  - *Proof of Eligibility* setiap anggota. *Proof of Eligibility* dapat berupa salah satu dari:





- i. Hasil *scan* surat keterangan mahasiswa aktif hingga minimal 17 September 2017.
    - ii. *Screenshot* riwayat akademis maupun Isian Rencana Studi pada sistem informasi universitas yang menunjukkan status akademis peserta aktif.
  - Bukti transfer biaya pendaftaran.
  - Pas foto terbaru setiap anggota tim.
8. Tim yang telah melengkapi berkas pendaftaran akan diverifikasi oleh panitia dalam rentang waktu 24 (dua puluh empat) jam. Apabila tim belum diverifikasi dalam rentang waktu tersebut, peserta dapat menghubungi panitia melalui narahubung yang tertera di akhir *rulebook*.
9. Tim telah diverifikasi secara resmi menjadi peserta SCPC CompFest 9. Konfirmasi verifikasi akan dikirimkan kepada peserta melalui alamat *email* yang digunakan saat pendaftaran juga ditandakan dengan perubahan status tim menjadi *Verified*. Setelah tim diverifikasi, tidak diperbolehkan mengubah data yang digunakan saat mendaftar maupun mengganti susunan tim.

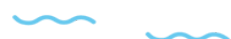
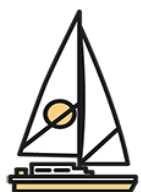






## Jadwal dan Alur Kompetisi

Kegiatan	Tanggal
<b>Pendaftaran</b>	Masa pendaftaran menjadi peserta SCPC CompFest 9 yang dilakukan secara <i>online</i> dari tanggal <b>6 Mei 2017</b> sampai dengan <b>11 Juni 2017</b> .
<b>CompFest Coder Class</b>	Sesi latihan yang tidak wajib, dilaksanakan secara <i>online</i> dari tanggal <b>3 Juli 2017</b> sampai dengan <b>11 Agustus 2017</b>
<b>Penyisihan</b>	Penyisihan akan dilaksanakan secara <i>online</i> pada tanggal <b>12 Agustus 2017</b>
<b>Pengumuman Finalis</b>	Pengumuman finalis akan diumumkan pada tanggal <b>27 Agustus 2017</b>
<b>Final</b>	Babak final akan dilaksanakan <i>onsite</i> pada tanggal <b>17 September 2017</b>
<b>Awarding Night</b>	Pemenang akan diumumkan pada sesi Awarding Night pada tanggal <b>17 September 2017</b> .





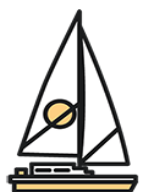


## CompFest Coder Class

- CompFest Coder Class merupakan 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 tim yang telah diverifikasi dan telah memenuhi prosedur pendaftaran.
- CompFest Coder Class memiliki dua jenis latihan, yaitu kumpulan soal berdasarkan topik dan kontes mingguan. Kontes mingguan akan diadakan empat kali, dan di akhir setiap kontes mingguan akan diberikan pembahasan kontes yang bersangkutan.
- Tingkat kesulitan soal pada CompFest Coder Class tidak mencerminkan tingkat kesulitan soal yang akan diujikan pada babak penyisihan dan babak final.

## Babak Penyisihan

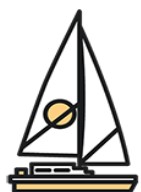
- Babak penyisihan akan dilaksanakan secara *online* pada alamat *web* yang diumumkan kemudian.
- Babak penyisihan akan dilaksanakan selama 5 (lima) jam dan terdiri dari 8 (delapan) hingga 12 (dua belas) soal pemrograman.
- Tim dapat mengajukan klarifikasi soal melalui sistem *grader* sepanjang kompetisi.
- Tersedia *scoreboard* yang dapat diakses semua orang (tidak hanya peserta)
- *Scoreboard* akan dibekukan pada 1 (satu) jam terakhir.
- Dua puluh tim terbaik yang menyelesaikan sekurang-kurangnya 1 (satu) soal berhak mengikuti babak *final* (lihat bagian Sistem Penilaian).
- Selama kompetisi berlangsung, setiap tim dilarang untuk bekerja sama dalam bentuk apapun dengan pihak manapun.
- Tim yang terindikasi melakukan pelanggaran atau kecurangan akan didiskualifikasi.





## Babak Final

- Peserta babak final adalah 20 tim teratas pada babak penyisihan yang menyelesaikan sekurang-kurangnya 1 (satu) soal (lihat bagian Sistem Penilaian)
- Babak final dilaksanakan secara *onsite* di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat
- Babak final akan dilaksanakan selama 5 (lima) jam dan terdiri dari 8 (delapan) hingga 12 (dua belas) soal pemrograman. Soal akan disediakan dan dapat diakses di *grader*. Selain itu, masing-masing peserta juga akan mendapatkan *hardcopy* dari soal.
- Setiap tim akan disediakan 1 (satu) unit komputer.
- Peserta dapat mengajukan klarifikasi soal melalui sistem *grader* sepanjang kompetisi.
- Setiap tim diperbolehkan membawa satu salinan catatan (*team notes*) dengan spesifikasi sebagai berikut:
  - Catatan dicetak pada kertas berukuran A4 dan terdiri dari maksimal 25 halaman. Setiap halaman dapat dicetak pada salah satu atau kedua sisi kertas. (Halaman kertas yang kosong tidak terhitung dalam batasan 25 halaman.)
  - Setiap halaman pada catatan dilengkapi dengan nomor halaman dan identitas tim. Catatan harus dapat terbaca dengan jelas dari jarak pandang 50 cm dengan penglihatan normal.
- Tersedia *scoreboard* yang dapat diakses semua orang (tidak hanya peserta)
- *Scoreboard* akan dibekukan pada 1 (satu) jam terakhir kompetisi.
- Selama kompetisi berlangsung, peserta **dilarang**:
  - Berkomunikasi dengan peserta tim lain
  - Mengganggu peserta tim lain
  - Makan atau minum di dalam ruangan kompetisi
  - Mengganggu jalannya kompetisi dalam bentuk apa pun

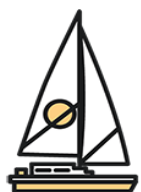




- o Melakukan hal-hal yang berpotensi merusak perangkat komputer (membanting *mouse*, memukul *keyboard* keras-keras, dll.)
- o Menggunakan catatan selain *team notes* dalam bentuk apa pun, media penyimpanan eksternal dalam bentuk apa pun (*flashdisk*, dll.), alat komunikasi dalam bentuk apa pun (ponsel, dll), dan/atau alat bantu hitung seperti sempoa dan kalkulator (dalam bentuk fisik)
- Peserta yang terindikasi melakukan pelanggaran atau kecurangan akan didiskualifikasi.

## Awarding Night

Awarding Night merupakan acara yang diadakan sebagai bentuk apresiasi kepada seluruh peserta kompetisi CompFest 9. Rangkaian acara Awarding Night akan berisi sambutan dari para tamu undangan, pengumuman pemenang setiap kompetisi, serta hiburan kepada seluruh tamu dan peserta yang hadir.





## Teknis Kompetisi

### Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yang diperbolehkan dalam Senior Competitive Programming Contest CompFest 9 adalah:

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

Dengan spesifikasi sebagai berikut:

Bahasa	Versi Compiler	Opsi Compile
C	GCC 4.8.4	<code>gcc -std=gnu99 -O2 -g -lm</code>
C++	GCC 4.8.4	<code>g++ -std=gnu++11 -O2 -g -lm</code>
Java	Java 1.8.0_74	<code>javac</code>

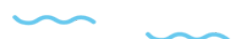
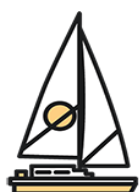
### Soal

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

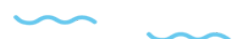
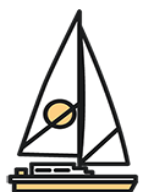
- Setiap jawaban dikirimkan dalam bentuk berkas yang isinya merupakan kode yang





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 satu dari putusan-putusan berikut untuk masing-masing kasus uji.
  - “*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
  - “*Time Limit Exceeded*”, program berjalan namun tidak selesai dalam batasan waktu yang diberikan
  - “*Runtime Error*”, program selesai namun mengembalikan *non-zero return code* atau menggunakan memori yang melebihi batasan yang diberikan
- Program peserta untuk suatu soal dinyatakan benar (mendapat putusan “*Accepted*”) apabila untuk setiap kasus uji yang diberikan program menghasilkan keluaran yang benar. Tidak ada nilai parsial
- Peserta dianggap menyelesaikan suatu soal apabila terdapat jawaban yang mendapatkan putusan “*Accepted*” pada soal tersebut. Pengumpulan jawaban untuk soal yang telah diselesaikan akan diabaikan
- Untuk setiap soal yang diselesaikan, peserta akan mendapat penalti waktu sebesar





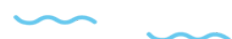
jumlah menit yang berlalu sejak kompetisi dimulai sampai pengumpulan jawaban yang mendapatkan putusan “Accepted”, ditambah 20 menit untuk setiap jawaban pada soal tersebut yang tidak mendapatkan putusan “Accepted”. Tidak ada penalti waktu untuk soal yang tidak berhasil diselesaikan

- Tim akan diurutkan berdasarkan banyaknya soal yang berhasil diselesaikan, kemudian berdasarkan total penalti waktu yang paling sedikit, kemudian berdasarkan waktu pengumpulan jawaban “Accepted” terakhir yang paling awal.
- Program peserta dilarang untuk:
  - o mengakses jaringan;
  - o *forking*;
  - o membuka dan membuat *file*;
  - o menyerang sistem keamanan *server grader*;
  - o mengeksekusi program lain;
  - o mengganti hak akses *file*;
  - o membaca informasi *file*;
  - o membuat *system call*.
- Peserta yang melanggar larangan tersebut dengan sengaja akan didiskualifikasi.
- Keputusan juri bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

### Klarifikasi

Peserta dapat meminta klarifikasi tertulis mengenai hal-hal (terkait soal, sistem kompetisi, dan sebagainya) yang dianggap kurang jelas. Permintaan klarifikasi dapat diajukan sepanjang kompetisi berlangsung. 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 tidak dapat diberitahukan juri).





- Jawaban lain bila diperlukan.

## Ketentuan Lain

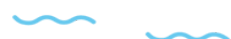
- Apabila terdapat informasi yang kurang jelas, peserta dapat menghubungi narahubung yang tersedia.

## Narahubung

Ayaz : +62 852 4610 6792

Rehan : +62 853 6575 4025

Email : [cpc@compfest.web.id](mailto:cpc@compfest.web.id)





For further information:

 @CompFest

 CompFest

 [compfest.web.id](http://compfest.web.id)

 compfest

