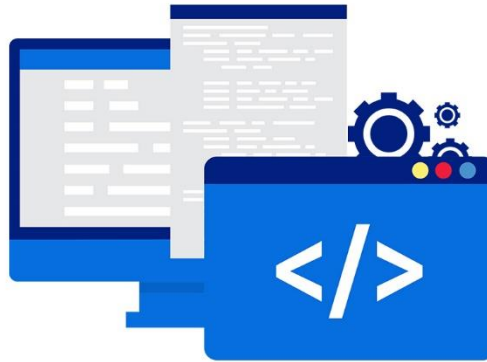




HIMPUNAN MAHASISWA TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS UDAYANA

# GUIDE BOOK PEMROGRAMAN



PEMROGRAMAN



# Guide Book

---

## Lomba Pemrograman

---

Version 1.0

### Penjelasan Umum

**Lomba Pemrograman** merupakan salah satu kategori lomba tingkat **SMA/SMK sederajat** pada kompetisi tahunan ITCC yang diadakan oleh Himpunan Mahasiswa Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Udayana. Kompetisi pemrograman ini bertujuan untuk menjaring peserta **SMA/SMK sederajat Regional Bali** yang memiliki **kompetensi** di bidang komputer khususnya bidang **logika komputasi dan algoritma pemrograman**.

## Ketentuan Peserta

Ketentuan umum peserta Pemrograman adalah sebagai berikut :

1. Peserta adalah **siswa/siswi SMA/SMK se-Bali**.
2. Peserta Lomba Pemrograman adalah **perseorangan**.
3. Peserta adalah pihak yang telah mengikuti mekanisme pendaftaran pada *website* resmi ITCC (<https://itcc.unud.ac.id/>).
4. Peserta harus melengkapi berkas pendaftaran dengan data yang benar dan legal secara hukum.
5. Setiap peserta maksimal terdaftar pada **satu** cabang kompetisi.
6. Peserta **wajib** mengikuti *Technical Meeting*.
7. Peserta menyetujui segala keputusan yang dihasilkan saat *Technical Meeting* jika peserta berhalangan hadir pada saat *Technical Meeting*.
8. Panitia ITCC berhak untuk **mencabut gelar juara** dari pemenang jika ditemukan **kecurangan atau pelanggaran hukum** dalam proses pelaksanaan perlombaan.
9. Panitia berhak mendiskualifikasi peserta yang melakukan tindak kecurangan maupun pelanggaran terhadap aturan kompetisi pada cabang Lomba Pemrograman ITCC.
10. Keputusan panitia ITCC adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
11. Peraturan yang belum tercantum akan ditambahkan di kemudian hari bila diperlukan.
12. Terus pantau website ITCC dan OA untuk berita/perubahan setelah guide book ini dipublikasikan.

## Hadiah Pemenang

Juara I	Rp1.000.000,- + Hosting Dewaweb (Guardian) senilai Rp1.440.000
Juara II	Rp750.000.- + Hosting Dewaweb (Warrior) senilai Rp900.000
Juara III	Rp500.000,- + Hosting Dewaweb (Hunter) senilai Rp360.000

## Timeline

Pendaftaran Gelombang I	1 Agustus s.d 31 Agustus 2018
Pendaftaran Gelombang II	1 September s.d 30 September 2018
<i>Warm Up (Optional)</i>	12 Oktober s.d 19 Oktober 2018
<i>Technical Meeting</i>	28 Oktober 2018
Penyisihan	1 November 2018
Final	2 November 2018

## Peraturan Lomba

Berikut merupakan peraturan Pemrograman yang dilombakan dalam ITCC 2018:

1. Peserta **tidak boleh membawa alat bantu** seperti kalkulator, *handphone* dan yang lainnya.
2. Peserta tidak boleh melakukan tindak **kecurangan** seperti mencontek, kerja sama, dan yang lainnya.
3. Peserta diharapkan untuk membawa alat tulis.
4. Peserta diharapkan untuk datang tepat waktu, karena tidak akan ada tambahan waktu untuk peserta yang terlambat.

## Mekanisme Lomba

### 1. *Warm Up*

- a. Sesi **Warm Up** akan diadakan selama seminggu penuh dari tanggal **12 Oktober – 19 Oktober 2018**.
- b. *Warm Up* merupakan sesi pelatihan yang bersifat opsional untuk melatih kemampuan peserta dan memperkenalkan jenis soal yang akan digunakan pada babak penyisihan.
- c. Alamat situs *Warm Up* dan informasi akun untuk *login* ke sistem *Warm Up* akan diberikan pada **6 Oktober 2018**.
- d. Alamat situs *Warm Up* dan informasi akun untuk *login* ke sistem *Warm Up* akan diberikan hanya kepada peserta yang telah diverifikasi dan telah memenuhi prosedur pendaftaran.
- e. Hasil dari sesi ini **tidak berpengaruh** pada hasil babak penyisihan maupun babak final, namun sangat disarankan untuk mencoba, untuk melatih peserta dan untuk mengetahui jenis soal yang akan dilombakan pada babak penyisihan.

### 2. Babak Penyisihan

- a. **Babak Penyisihan** dilakukan secara **on-site** di Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana.
- b. Pada babak penyisihan peserta wajib menjawab soal pilihan ganda sebanyak **60 soal** terdiri dari **30 soal logika komputasi** dan **30 soal** yang berkaitan dengan **pemrograman (*pseudocode*)** yang telah disediakan panitia.
- c. Waktu pengerjaan adalah **120 menit**.
- d. Peserta diharapkan membawa alat tulis.

- e. Peserta yang lolos 10 besar Lomba Programming tingkat SMA/SMK/Sederajat akan langsung diumumkan sesuai dengan *rundown* yang diberikan oleh panitia.

### 3. Babak Final

- a. Peserta babak final adalah 10 peserta dengan peringkat teratas pada babak penyisihan.
- b. Babak Final dilaksanakan secara ***on-site*** di Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran.
- c. Bahasa Pemrograman yang diperbolehkan dalam lomba Pemrograman ITCC 2018 adalah:
- **Pascal** dengan ekstensi berkas .pas
  - **C** dengan ekstensi berkas .c
  - **C++** dengan ekstensi berkas .cpp
  - **Java** dengan ekstensi berkas .java
- d. Dan IDE yang akan disediakan oleh panitia yaitu : **Free Pascal, Turbo Pascal, Code Block, Dev C++ dan Geany.**
- e. Terdapat **10 soal pemrograman** yang masing-masing memiliki **nilai maksimal 100.**
- f. Peserta dapat memilih soal mana yang akan dikerjakan terlebih dahulu.
- g. Batas waktu pengerjaan soal adalah 120 menit.
- h. Setiap peserta akan disediakan 1 (satu) unit komputer.
- i. Peserta dengan nilai tertinggi dan waktu pengumpulan tercepat akan ditetapkan sebagai juara I, juara II dan juara III
- j. Pengumpulan program dilakukan dengan format nama file :  
**[no.peserta]\_[no.soal].**
- k. Pengumpulan program dilakukan pada server LAN panitia dengan alamat ***localhost/itcc.***



## Sistem Penilaian

### 1. Babak Penyisihan

- a. Tipe soal adalah pilihan ganda.
- b. Pada sesi ini akan ada **60 soal**.
- c. Setiap soal dengan jawaban **benar** akan bernilai **+4**.
- d. Setiap soal dengan jawaban **kosong** akan bernilai **0**.
- e. Setiap soal dengan jawaban **salah** akan bernilai **-1**.
- f. Poin maksimal yang bisa didapatkan pada sesi ini adalah **4\*60 soal = 240**.
- g. Untuk peserta yang memiliki nilai yang sama dengan peserta lain akan ditentukan dengan jawaban benar yang dimiliki. Peserta yang menyelesaikan soal dengan benar (mendapatkan nilai 4) lebih banyak akan memperoleh peringkat lebih tinggi.

### 2. Babak Final

- a. Pada babak final terdapat **10 soal pemrograman**.
- b. Setiap program peserta akan mendapatkan nilai antara **0 (nol) hingga 100 (seratus)**.
- c. Program dari peserta akan diujikan dengan beberapa **kasus uji** yang memiliki bobot nilai yang sama.
- d. Nilai yang akan didapatkan peserta dari pengumpulan setiap soal, tergantung dari banyaknya kasus uji yang diselesaikan dengan benar. Contohnya program yang peserta kumpulkan, menyelesaikan M dari N kasus uji dengan benar, maka pengumpulan tersebut mendapatkan nilai  $M/N * 100$ .
- e. Peserta yang memiliki nilai sama dengan peserta lain akan ditentukan dengan waktu pengumpulan program terakhir.

## Ketentuan Lolos

1. Peserta yang lolos ke babak final adalah **10 peserta** dengan peringkat teratas pada babak penyisihan.
2. Peserta yang memiliki nilai yang sama dengan peserta lain akan ditentukan dengan **jumlah jawaban benar** yang dimiliki. Peserta yang menyelesaikan soal dengan benar (mendapatkan nilai 4) lebih banyak akan memperoleh peringkat lebih tinggi.
3. Penentuan juara I, II, dan III, ditentukan dengan nilai yang tertinggi yang didapat oleh peserta pada babak final.
4. Dan jika peserta memiliki nilai sama dengan peserta lain akan ditentukan dengan waktu pengumpulan program terakhir.

## Ketentuan Diskualifikasi

1. Peserta yang terdaftar dalam **lebih dari 1 bidang lomba**.
2. Peserta yang tidak melengkapi **syarat administrasi**.
3. Peserta yang terindikasi membawa alat bantu seperti kalkulator, telepon genggam dan alat bantu hitung lainnya.
4. Peserta yang terindikasi melakukan **kecurangan** seperti mencontek, bekerja sama dan lain sebagainya.
5. Mengganggu peserta lain.
6. Peserta yang melakukan **kericuhan** saat lomba berlangsung.
7. Peserta **makan atau minum** pada saat lomba berlangsung
8. Melakukan hal-hal yang berpotensi merusak perangkat komputer (membanting *mouse*, memukul *keyboard* keras-keras, dan lain lain).

## Materi Umum

### 1. Logika Komputasi

- a. Statistika
- b. Peluang
- c. Baris dan Deret Aritmatika,
- d. Operasi Dasar Matematika(+, -,  $\div$ , x,  $n^2$ ,  $\sqrt{n}$ )
- e. Factorial
- f. Logika aritmatika
- g. Logika analitik
- h. Logika algoritma
- i. Penalaran logis (silogisme)

### 2. Algoritma Pemrograman

- a. Rekursif
- b. Penggunaan Fungsi Prosedur
- c. Algoritma
- d. Perulangan
- e. Perkondisian
- f. Analisa Program
- g. Manipulasi String
- h. Sorting

## Prosedur Pendaftaran

1. Periode registrasi
  - a. **Gelombang 1 (Rp. 75.000,-) : 1 Agustus - 31 Agustus 2018**
  - b. **Gelombang 2 (Rp. 95.000,-) : 1 September – 30 September 2018**
2. Pendaftaran dapat dilakukan pada situs ITCC (<https://itcc.unud.ac.id>).
3. Lalu pilih bidang lomba Pemrograman.
4. Klik daftar, dan isi data diri dengan lengkap dan benar sesuai dengan data asli.
5. Pembayaran biaya pendaftaran dapat dilakukan dengan cara transfer ke rekening:
  - a. **Nomor Rekening : 0700317808**
  - b. **Jenis Bank : BNI**
  - c. **Atas Nama : SARAH OLIVIA MEILY**
6. Atau pembayaran biaya pendaftaran juga dapat dilakukan dengan cara *cash* di Kampus Universitas Udayana Bukit Jimbaran ataupun di Kampus Universitas Udayana Sudirman. Sebelum melakukan pembayaran diharapkan untuk menghubungi narahubung yang tertera diakhir *guidebook* terlebih dahulu.
7. Lengkapi data yang dibutuhkan sebelum masa pendaftaran berakhir dengan mengisi data pada *dashboard* dan mengunggah berkas-berkas pendaftaran seperti bukti biaya pendaftaran dan kartu pelajar.
8. Peserta yang telah melengkapi berkas pendaftaran 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 *guidebook*.
9. Peserta yang telah diverifikasi secara resmi menjadi peserta kompetisi.

10. Status verifikasi peserta dapat dilihat di *website* ITCC. Setelah peserta diverifikasi, tidak diperbolehkan mengubah data yang digunakan saat mendaftar.

## Narahubung

Ari	0856-3995-556 ID LINE (stupidpassive)
Toby	0857-3813-4728 ID LINE (tobysp)
Rama	0822-3625-5233 ID LINE (ramap12)