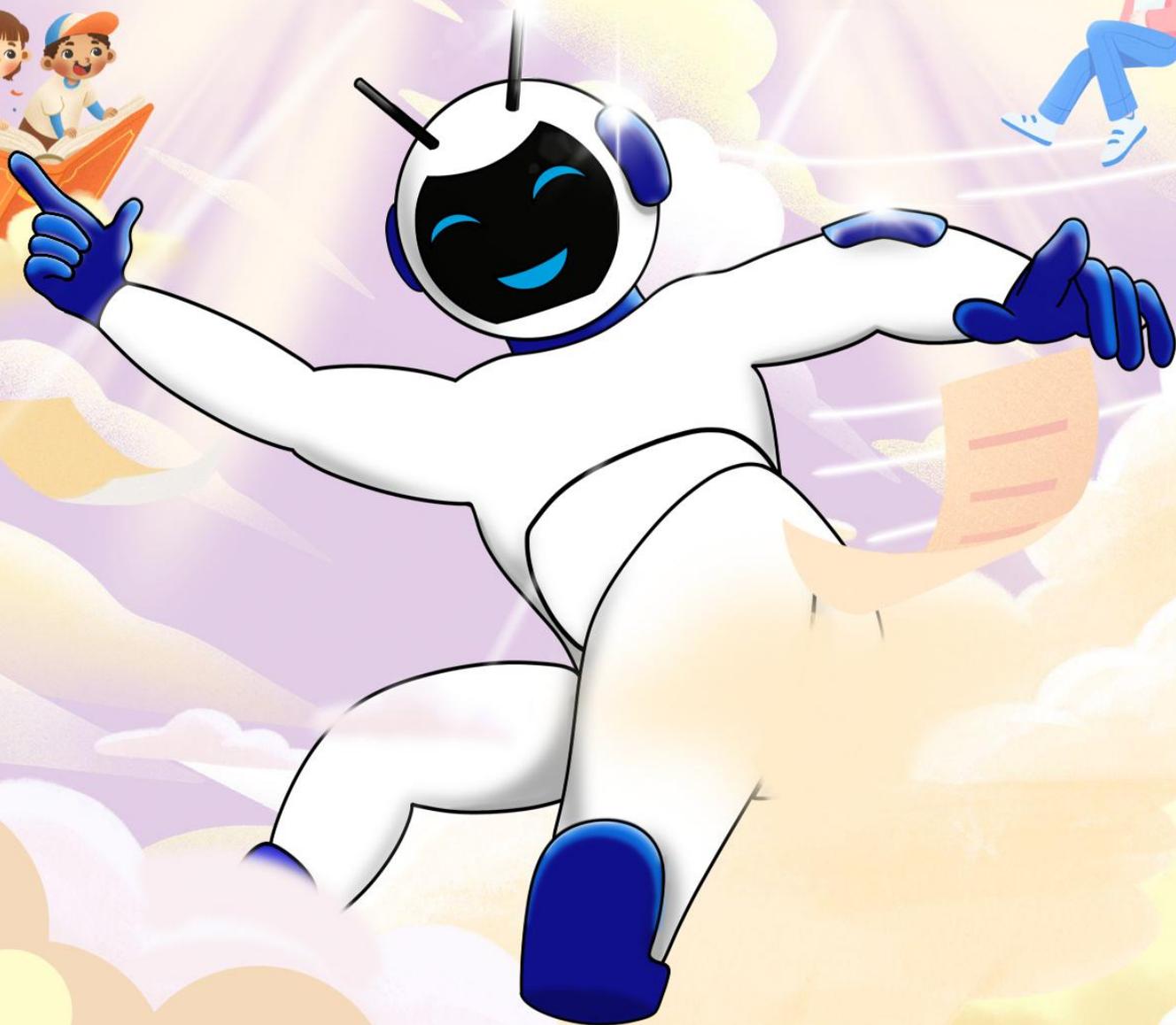




BUKU PANDUAN LOMBA PROGRAMMING





DAFTAR ISI

SAMPUL.....	0
DAFTAR ISI.....	1
BAB I. PENDAHULUAN.....	2
A. TEMA KEGIATAN TECHTOPIA.....	2
B. LATAR BELAKANG.....	2
C. LANDASAN KEGIATAN.....	4
D. TUJUAN KEGIATAN.....	4
E. PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN.....	4
BAB II. ISI.....	5
A. DESKRIPSI LOMBA.....	5
B. KETENTUAN UMUM.....	6
C. KETENTUAN PENDAFTARAN.....	6
D. TIMELINE KEGIATAN.....	7
E. TECHNICAL MEETING.....	8
F. PELAKSANAAN LOMBA.....	8
G. KRITERIA PENILAIAN.....	9
H. HADIAH DAN PENGHARGAAN.....	9
I. CONTACT PERSON.....	9



BAB I. PENDAHULUAN

A. TEMA KEGIATAN TECHTOPIA

Kegiatan *Techtopia* pada tahun ini mengusung tema yaitu *Dreamscape*. Tema ini mencerminkan lingkungan atau panorama imajinatif yang dirancang dan direkayasa secara virtual melalui teknologi. Ini memiliki kesamaan dengan pengalaman mimpi manusia, di mana kita dapat menciptakan dan membayangkan dunia-dunia baru yang tidak terikat oleh batasan fisik realitas. Tema ini mendorong peserta untuk membayangkan dan merancang visi masa depan yang ideal, futuristik, dan dicirikan oleh kemajuan teknologi. Proses ini serupa dengan cara kita memimpikan dan membayangkan masa depan yang lebih baik dalam tidur maupun dalam bangun.

Olimpiade ini berfokus pada pengembangan solusi inovatif berbasis teknologi yang dapat mengubah dan memperbaiki kehidupan manusia. Hal ini mirip dengan bagaimana mimpi kita terkadang memberikan ide-ide kreatif dan transformatif yang sebelumnya belum terpikirkan. Secara keseluruhan, tema "*Techtopia : Dreamscape*" mengajak peserta untuk membayangkan, merancang, dan mewujudkan dunia masa depan yang imajiner, futuristik, dan ideal melalui inovasi teknologi.

B. LATAR BELAKANG

Saat ini, teknologi informasi memegang peranan yang sangat penting dan strategis dalam membentuk wajah dunia TI, dengan berbagai kelebihan dan kekurangan yang dimilikinya, telah menyentuh hampir semua aspek kehidupan. Perkembangan teknologi informasi yang sedemikian cepatnya telah membawa dunia memasuki era baru yang lebih cepat dari yang pernah dibayangkan sebelumnya.

Perkembangan teknologi ini membawa perubahan dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Hal ini tidak terlepas dari peranan Teknik Informatika yang memiliki pengaruh sangat besar dalam kemajuan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Teknik Informatika adalah suatu ilmu yang sangat berhubungan erat dengan teknologi informasi, dimana penerapannya mengarah kepada



kemajuan teknologi masa depan. Teknologi informasi saat ini sangat berperan penting dalam kehidupan masyarakat, baik di negara maju maupun

di negara berkembang seperti Indonesia. Seluruh aspek kegiatan kehidupan masyarakat tidak lepas dari dukungan teknologi informasi. Dengan menguasai teknologi dan informasi, kita memiliki modal yang cukup untuk menjadi pemenang dalam persaingan global.

Menyadari betapa pentingnya hal tersebut, timbul inisiatif dari beberapa kalangan khususnya pemerintah yaitu dengan memperkenalkan ilmu-ilmu informatika di berbagai jenjang pendidikan mulai SD hingga perguruan tinggi dalam setiap proses pembelajaran. Upaya ini ternyata mendapat respon yang positif dari kalangan masyarakat Indonesia yang mulai menyadari pentingnya kebutuhan teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Melihat fakta yang demikian, perguruan tinggi saling berlomba lomba untuk memfasilitasi masyarakat yang ingin mendalami informatika dengan cara membuka Jurusan Teknik Informatika. Hal senada juga dilakukan oleh Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) yang membuka

Jurusan Teknik Informatika, dimana jurusan ini berorientasi untuk dapat menghasilkan tenaga pendidik yang menguasai ilmu-ilmu informatika. Oleh

karena itu, Jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha juga dituntut untuk turut serta berpartisipasi aktif dalam membangun manusia Indonesia seutuhnya melalui bidang pendidikan. Kemudian tuntutan tersebut direalisasikan oleh mahasiswa Teknik Informatika melalui suatu kegiatan tahunan yang diselenggarakan serangkaian dengan Hari Ulang Tahun Jurusan Teknik Informatika. Kegiatan ini diharapkan mampu

menciptakan persaingan yang berkualitas, penuh dengan inovasi dalam menciptakan persaingan yang berkualitas, penuh dengan inovasi dalam menciptakan kreasi baru, dan menanamkan nilai-nilai seni yang tinggi



melalui karya-karya seni yang dapat dihasilkan dari berbagai kegiatan yang diselenggarakan. Pelaksanaan kegiatan ini tentunya tidak hanya terbatas untuk kalangan mahasiswa Teknik Informatika saja, tetapi juga dinikmati oleh berbagai kalangan, mulai dari kalangan SMA/SMK aktif sederajat. Kegiatan ini diberi nama *Techtopia : Dreamscape* (Olimpiade TIK).

C. LANDASAN KEGIATAN

1. Tri Dharma Perguruan Tinggi.
2. Program Kerja Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha Masa Bakti 2024/2025.

D. TUJUAN KEGIATAN

Tujuan dari *Techtopia : Dreamscape* adalah sebagai berikut:

1. Memperkenalkan Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha ke masyarakat di seluruh Indonesia.
2. Turut serta berpartisipasi aktif dalam membangun generasi muda yang kreatif, inovatif, berjiwa seni, cerdas serta terampil di bidang TI dengan berlandaskan nilai-nilai budaya.
3. Memfasilitasi semua kalangan pecinta TI untuk mengembangkan kemampuan dalam rangka membentuk kader-kader yang berkompetensi di bidang TI.
4. Membangun kebersamaan dan kekeluargaan di kalangan mahasiswa Jurusan Teknik Informatika.
5. Bentuk peran aktif dalam rangka mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi baik dari segi pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat.

E. PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN

1. Wakil Dekan III Fakultas Teknik dan Kejuruan
2. Ketua Jurusan Teknik Informatika
3. Pembimbing Kemahasiswaan Jurusan Teknik Informatika



4. Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Undiksha Masa Bakti 2024/2025
5. Wakil Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Undiksha Masa Bakti 2024/2025
6. Ketua Panitia Kegiatan INTEGER#6 Tahun 2024
7. Wakil Ketua Panitia Kegiatan INTEGER#6 Tahun 2024
8. Koordinator sie serangkaian kegiatan INTEGER#6

BAB II. ISI

A. DESKRIPSI LOMBA

Lomba Programming *Techtopia* merupakan salah satu rangkaian acara pada kegiatan *Information Technology Grand Celebration* yang diselenggarakan untuk memperingati hari ulang tahun jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha. Kompetisi ini terbuka untuk siswa SMA/SMK di Bali, memberikan kesempatan bagi mereka untuk menunjukkan keahlian dan kreativitas dalam pemrograman. Pada era digital yang terus berkembang pesat,

Lomba Programming *Techtopia* dirancang sebagai platform bagi para pelajar untuk mengasah dan memamerkan kemampuan mereka di bidang teknologi informasi. Dalam kompetisi ini, peserta akan dihadapkan dengan berbagai tantangan yang melibatkan pemecahan masalah algoritmis, pengelolaan struktur data yang efisien, dan penerapan logika pemrograman yang kreatif. Melalui tantangan ini, diharapkan para peserta tidak hanya dapat menunjukkan bakat mereka, tetapi juga berkontribusi dalam menginspirasi inovasi baru yang mendukung perkembangan teknologi di masa depan. Acara ini tidak hanya menjadi ajang kompetisi, tetapi juga perayaan atas semangat, inovasi, dan pencapaian jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha. Para peserta diharapkan dapat memanfaatkan kesempatan ini untuk belajar, berkompetisi dengan sehat, dan meraih prestasi yang membanggakan.



B. KETENTUAN UMUM

1. Peserta merupakan pelajar aktif tingkat SMA/SMK sederajat di seluruh Provinsi Bali. Di buktikan dengan mengirimkan bukti berupa kartu pelajar siswa atau surat keterangan dari kepala sekolah yang dikirimkan saat melakukan pendaftaran.
2. Peserta yang tidak memenuhi persyaratan pendaftaran akan dinyatakan gugur.
3. Tidak boleh mengubah nama peserta atau mengganti peserta yang sudah terdaftar.
4. Kegiatan perlombaan baik babak penyisihan dan babak final, dilaksanakan di kampus tengah Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Buleleng.
5. Peserta akan diberikan fasilitas berupa *hardware* (komputer) yang sudah disediakan oleh panitia lomba.
6. Panitia akan menyediakan IDE (*Integrated Development Environment*) yaitu Dev C++, Free Pascal, dan NetBeans.
7. Panitia berhak mendiskualifikasi peserta jika terbukti melakukan kecurangan dalam bentuk apapun atau melakukan pelanggaran tata tertib yang sudah dicantumkan di buku panduan Lomba Programming *Techtopia*.
8. Peserta lomba wajib masuk ke dalam grup Whatsapp Lomba Programming *Techtopia* tahun 2024 untuk mengetahui informasi lebih lanjut mengenai lomba. *Link* grup akan diberikan melalui formulir pendaftaran setelah selesai mengisi formulir pendaftaran.
9. Peserta yang telah mendaftar wajib membaca dan mematuhi seluruh persyaratan dan peraturan dalam buku panduan Lomba Programming *Techtopia*.
10. Panduan dapat berganti sewaktu-waktu. Perubahan panduan akan di informasikan melalui *email* ketua tim dan juga grup Whatsapp peserta Lomba Programming *Techtopia*.

C. KETENTUAN PENDAFTARAN

1. Pendaftaran dilaksanakan secara daring melalui link dari tanggal 2 September hingga 17 September. Setiap peserta wajib melampirkan



scan kartu pelajar atau surat keterangan dari kepala sekolah dengan format **.pdf**

2. Mengikuti *official account* Instagram HMJ TI Undiksha @hmj_ti.undiksha dan *official account* Instagram INTEGER#6 @integer.hmjtundiksha, setiap peserta wajib melampirkan *screenshot* bukti *follow* Instagram setiap dengan format **.pdf**
3. Semua peserta wajib mengunggah foto di Instagram menggunakan *twibbon* Lomba Programming *Techtopia* tahun 2024 dengan caption yang telah disediakan oleh panitia melalui grup Whatsapp. Pengunggahan *twibbon* dilakukan secara serentak pada tanggal **18 September 2024**

link *twibbon*:

<https://go.undiksha.ac.id/Twibbon-Programming-Techtopia>

4. Setiap peserta wajib membayar biaya pendaftaran melalui ATM/M-Banking/Teller sebesar **Rp. 50.000 (Gelombang 1)** dan **Rp. 65.000 (Gelombang 2)**
Pembayaran melalui rekening berikut:
Nomor rekening: 008801074257500
Bank: BRI
Atas nama: MADE DWI APRILLIA KUSUMA WIRYANI
5. Bukti tanda pembayaran pendaftaran di upload ke formulir pendaftaran yang telah disediakan oleh panitia.
6. Uang pembayaran pendaftaran tidak dapat dikembalikan apabila peserta menyatakan pengunduran diri.

D. TIMELINE KEGIATAN

1. Pendaftaran Gelombang 1 : Senin, 2 September – Minggu, 8 September 2024
2. Pendaftaran Gelombang 2 : Senin, 9 September – Selasa, 17 September 2024
3. Technical Meeting : Sabtu, 21 September 2024
4. Babak Penyisihan : Kamis, 12 Oktober 2024
5. Babak Final : Kamis, 12 Oktober 2024



6. Pengumuman : Kamis 12 Oktober 2024
7. Penyerahan Hadiah : Jumat, 13 Oktober 2024

E. TECHNICAL MEETING

1. *Technical meeting* bersifat wajib bagi seluruh calon peserta.
2. Setiap peserta lomba Programming yang telah mengisi form pendaftaran dan diinformasikan perihal *Technical Meeting* melalui Whatsapp group sehari sebelum pelaksanaan *Technical Meeting*.
3. *Technical meeting* akan dilaksanakan pada:
 - Hari, tanggal : Sabtu, 21 September 2024
 - Tempat : Zoom meeting (meeting ID dan password menyusul).
4. Peserta wajib menggunakan format penamaan “NoUrut_NamaLengkap” di Zoom Meeting. No urut peserta akan diberikan sehari sebelum *technical meeting* dilaksanakan.
5. Peserta yang tidak mengikuti *technical meeting* dianggap Mengundurkan Diri dari pelaksanaan lomba Programming.

F. PELAKSANAAN LOMBA

1. Acara final Lomba Programming akan dihadiri oleh peserta yang lolos seleksi 10 terbaik.
2. Sistematika untuk perlombaan pada babak final, para peserta akan diminta untuk melakukan live coding. Para peserta akan diminta membuat program dengan permasalahan permasalahan yang diberikan oleh panitia.
3. Peserta dibebaskan memilih bahasa pemrograman antara C/C++, Java, dan Pascal.
4. Para peserta dibebaskan menggunakan IDE (Integrated Development Environment) yang disediakan oleh panitia yaitu Dev C++, Free Pascal, dan NestBeans
5. Lomba akan berlangsung selama 2 jam dan akan ada 5 permasalahan yang harus dipecahkan oleh setiap peserta.
6. Peserta dibebaskan untuk memilih soal manapun untuk dikerjakan terlebih dahulu.
7. Untuk prosedur dan peraturan lebih detail akan diumumkan pada saat perlombaan.



G. KRITERIA PENILAIAN

a. Penyisihan

1. Penilaian Jawaban:

- Jawaban benar = 2,5 point
- Jawaban salah / tidak dijawab = 0 point

2. Jika ada peserta dengan skor sama maka peringkat akan ditentukan

dengan: - Kecepatan peserta mengumpulkan hasil ujian

b. Final

1. Program akan dinyatakan benar apabila menghasilkan output yang diharapkan panitia.

2. Setiap program yang dinyatakan benar akan mendapatkan 1 point dan 0 point jika dinyatakan salah.

3. Hasil akhir akan ditentukan melalui seberapa banyak point yang didapatkan peserta.

4. Jika ada peserta yang mendapatkan skor yang sama maka peringkat akan ditentukan dengan peserta yang lebih cepat menyelesaikan program yang diminta panitia akan mendapatkan peringkat yang lebih tinggi.

H. HADIAH DAN PENGHARGAAN

1. Keputusan panitia bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

2. Hadiah pemenang:

- Juara I: Sertifikat + uang pembinaan
- Juara II: Sertifikat + uang pembinaan
- Juara III: Sertifikat + uang pembinaan

3. Seluruh peserta dan finalis mendapatkan E-Sertifikat

I. CONTACT PERSON

Narahubung: +62 858-3173-6145 (Putra)

Instagram: @hmj_ti.undiksha

Website: hmjti.undiksha.ac.id/integer

Email: hmjti.@undiksha.ac.id

