



# Buku Panduan Lomba Internet Of Things





# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



## PETUNJUK DAN TEKNIS LOMBA IoT E – TIME 2021

Kegiatan E-TIME 2021 ini adalah kegiatan yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Elektro Politeknik Negeri Jakarta yang terdiri dari perlombaan tingkat Nasional di bidang teknik elektro Politeknik Negeri Jakarta. Adapun kegiatan ini bertemakan “*Revolution of Technology*”.

Piranti cerdas (*Smart Device*) merupakan sebuah karya cipta piranti teknologi tepat guna yang bekerja secara interaktif dan mandiri serta memberikan suatu solusi untuk permasalahan yang ada di dalam masyarakat. *Embedded System* ialah suatu sistem komputer yang tertanam dalam suatu perangkat atau piranti untuk menangani pekerjaan atau tujuan spesifik dan memiliki peran sebagai core dalam fungsionalitas dan perilakunya serta cenderung didesain untuk suatu perangkat tertentu dengan kemampuan yang spesifik.

Sistem *Internet of Things* merupakan sebuah konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terus menerus. Karya yang dibuat merupakan integrasi antara perangkat-keras (*hardware*) dan perangkat-lunak (*software*) dan dibantu dari sistem *Internet of Things* yang dapat bekerja secara otomatis. Lebih dari itu, di dalam piranti cerdas juga ditanamkan peng- indera (sensor) sehingga dapat berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, piranti cerdas dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia menjadi lebih baik.



# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



## PERSYARATAN PESERTA IoT

1. Mahasiswa program diploma atau sarjana di perguruan tinggi negeri dan swasta di Indonesia yang dinyatakan aktif.
2. Peserta adalah mahasiswa yang melakukan pendaftaran melalui mekanisme yang ditentukan panitia dan masih berstatus resmi sebagai mahasiswa dibuktikan dengan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) yang masih berlaku atau surat keterangan resmi dari perguruan tinggi.
3. Peserta berkelompok terdiri dari maksimal 3 orang mahasiswa yang dipimpin oleh seorang ketua tim dan seorang dosen pembimbing.
4. Setiap kelompok harus berasal dari perguruan tinggi yang sama, dan boleh mengikutsertakan anggota tim dari jurusan/departemen yang berlainan.
5. Peserta yang telah menyelesaikan alur pendaftaran wajib mengunggah twibbon ke akun Instagram masing-masing peserta. Twibbon dapat diakses pada tautan [https://drive.google.com/file/d/1K3awb28xYA\\_FR9Gu4grJOXSdiPoelMmP/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1K3awb28xYA_FR9Gu4grJOXSdiPoelMmP/view?usp=sharing)
6. Revisi nama anggota dan tim serta penggantian anggota tim harus dikonfirmasi kepada narahubung atau panitia paling lambat sebelum masa registrasi ditutup. Jika tidak melakukan konfirmasi, maka peserta didiskualifikasi.
7. Pendaftaran dan keikutsertaan peserta dipungut biaya sebesar Rp 100.000,00/tim.
8. Peserta yang lolos babak penyisihan dan terpilih sebagai finalis lomba WAJIB menghadiri Technical Meeting dan babak final E-TIME 2021 secara daring
9. Peserta yang tidak memenuhi syarat dianggap gugur..



# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



## BENTUK LOMBA

- Penyisihan 1

Pada penyisihan pertama peserta diharuskan Registrasi Online pada website dan mengunggah atau mengirimkan secara *online* proposal dari piranti cerdas (IoT) yang akan diajukan untuk mengikuti lomba lewat akun tersebut.

### Syarat proposal yang dikirimkan adalah :

1. Proposal berupa perangkat berbasis Internet of Things (IoT). Sistem operasi yang digunakan tidak dibatasi.
2. Proposal belum pernah diproduksi secara massal.
3. Proposal bersifat inovatif, menghasilkan solusi, dan aplikatif.
4. Proposal tidak menyinggung unsur SARA, serta tidak mengandung unsur pornografi dan hal-hal lainnya yang melanggar Undang-Undang.
5. Proposal belum pernah memenangkan kejuaraan dalam tingkat nasional (baik juara 1, 2, 3, ataupun harapan).
6. Proposal harus dikumpulkan maksimal pada batas waktu yang telah ditentukan.



# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



## **Ketentuan Penulisan Proposal adalah sebagai berikut**

1. Font Times New Roman
2. Ukuran 12
3. Spasi 1.5
4. Margin atas, kiri = 4 cm
5. Margin bawah, kanan = 3 cm

## **Format proposal ialah sebagai berikut :**

1. Cover Proposal
  - a. Judul
  - b. Nama Tim dan Anggota (Nama, NIM)
  - c. Logo E-TIME 2021 di pojok kanan atas dan logo Perguruan Tinggi di pojok kiri atas
2. Lembar pengesahan
  - a. Jenis Kegiatan (E – Time 2021)
  - b. Nama tim
  - c. Identitas (nama, NIM) ketua kelompok
  - d. Jumlah anggota tim
  - e. Identitas Dosen pembimbing
  - f. Tanda tangan pengesahan minimal hingga ketua jurusan/dekan/departement,
3. Latar Belakang
4. Tujuan dan Manfaat
5. Metode dan analisis
6. Implementasi
7. Desain Mock-Up dan Dokumentasi
8. Penggunaan Anggaran
9. Daftar Pustaka



# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



- **Penyisihan 2**

Pada penyisihan kedua peserta diharuskan mengunggah video demonstrasi atas piranti cerdas (IoT) peserta di Youtube dengan format nama --> E-TIME 2021 : IoT ( Nama Kelompok - Nama Karya ) dan juga pengunggahan laporan perkembangan alat.

**Syarat video yang dikirimkan adalah :**

1. Video harus dapat menjelaskan gambaran umum dari piranti cerdas peserta.
2. Video harus dapat menarik bagi investor dan pengguna.
3. Mencantumkan teaser/E-TIME 2021 pada awal dan atau akhir video
4. Aspek ratio dari video adalah 16:9, dan Video dengan kualitas minimal 480p dan durasi maksimal 7 menit (sudah teaser dan closing).
5. Berisi deskripsi singkat dari piranti cerdas.
6. Mencantumkan logo/nama tim di pojok kanan atas dan logo perguruan tinggi di pojok kiri atas.
7. Video harus dikumpulkan maksimal pada batas waktu yang telah ditentukan.

- **Final (Tahap 3)**

Pada babak final peserta diharuskan mempresentasikan dan menjelaskan piranti cerdas peserta di depan juri secara daring

**Presentasi mencakup :**

1. Presentasi dan demonstrasi alat 30 menit.
2. Tanya jawab dengan juri dan tantangan maksimal 15 menit.

**Pameran Alat :**

Setelah menyelesaikan presentasi alat, video alat peserta tahap 3 akan ditampilkan di *Virtual Expo* di booth stand IoT yang sudah disediakan oleh panitia. Pameran alat setiap tim akan dinilai untuk menentukan juara favorit IoT E-TIME 2021.





# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



## KRITERIA PENILAIAN

1. Piranti Cerdas harus sesuai dengan tema lomba IoT.
2. Piranti Cerdas harus orisinal, ide baru, dan hasil pengembangan dari karya yang ada.
3. Piranti Cerdas harus memiliki fungsi yang jelas dan benar-benar bermanfaat.
4. Harus memadukan hardware dan software, terdapat kecerdasan yang ditanam di hardware, dan terdapat akses internet.
5. Piranti cerdas harus dapat bekerja secara interaktif, mandiri, dan otomatis, menggunakan memori, dan dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitar.
6. Efektivitas, Efisiensi, Biaya, Kreativitas, serta Desain piranti sangat diperhatikan pada kategori lomba ini.
7. Kesesuaian antara proposal, laporan kemajuan, dan presentasi sangat diperhatikan pada kategori lomba ini.
8. Proposal yang dikirimkan pada babak penyisihan pertama harus kreatif, menarik, mudah dipahami, jelas, dan menggunakan tata bahasa yang baku sesuai PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia), serta mendeskripsikan IoT secara jelas dan rinci.
9. Video yang dikirimkan pada babak penyisihan kedua harus kreatif, menarik, mudah dipahami, tidak terlalu panjang/bertele-tele (to the point), dan bisa menjelaskan bagaimana fungsi IoT peserta dan perkembangannya. Video dibuat semenarik mungkin bagi para investor dan pengguna.
10. Laporan yang dikirimkan pada babak penyisihan kedua harus valid, tidak mengada-ada, sesuai dengan piranti yang dibuat, berisi analisis dan perancangan, dan menjelaskan bagaimana perkembangan piranti yang dibuat.



# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



## PERATURAN KHUSUS

1. Karya yang dibuat harus mengusung konsep IoT.
2. Harus memadukan hardware dan software, terdapat kecerdasan yang ditanam di hardware
3. Setiap tim hanya diperbolehkan mengajukan sebuah proposal kategori IoT
4. Topik lomba yang bisa dipilih antara lain
  - a. Agriculture
  - b. Health
  - c. E-commerce
  - d. Smart Home
  - e. Transportation
  - f. Environment
  - g. Disaster Mitigation
  - h. Education
5. Kesesuaian antara isi proposal, video dan demonstrasi alat, dan presentasi menjadi aspek yang sangat penting. Peserta tidak diperkenankan untuk mengubah piranti yang dibuat sedemikian sehingga berbeda dengan proposal yang dikirimkan
6. Piranti cerdas harus berupa karya yang belum ada sebelumnya (belum pernah dipublikasikan secara umum) dan belum pernah memenangkan dan/atau mendapat penghargaan dari suatu perlombaan atau kompetisi tertentu
7. Piranti cerdas diperbolehkan berupa pengembangan lebih jauh dari karya yang telah ada dengan manfaat tertentu yang berbeda serta menyebutkan hak cipta atau pencipta karya.
8. Piranti cerdas yang tidak memenuhi persyaratan akan dianggap gugur dari perlombaan
9. Keputusan juri dan panitia tidak dapat diganggu gugat.





# HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Sekretariat: Gedung D Politeknik Negeri Jakarta  
Kampus Baru UI Depok 16425 Telepon : 089617255991  
Email: [hmelektro.pnj@gmail.com](mailto:hmelektro.pnj@gmail.com)



## Jadwal Pelaksanaan Lomba

Waktu	Kegiatan
9 Mei 2021 – 23 Mei 2021	Pendaftaran Online dan Pengumpulan Proposal
23 Mei 2021	Batas Akhir Pengumpulan Proposal
25 Mei 2021	Pengumuman Tim Lolos Seleksi Proposal
25 Mei 2021 – 28 Juni 2021	Pembuatan Alat dan Video Demonstrasi
28 Juni 2021	Batas Akhir Pengumpulan Video Demonstrasi
30 Juni 2021	Pengumuman Finalis
3 Juli 2021	<i>Technical Meeting Grand Final</i>
6 Juli 2021	<i>Grand Final IoT E-Time</i>