

PROPOSAL KEGIATAN

TECHNOCORNER

2019



KMTETi
FT UGM

KELUARGA MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO DAN TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA



I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di kawasan ASEAN yang peduli dengan perkembangan teknologi. Hal tersebut dapat dilihat dari semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di Indonesia. Oleh karena itu, masyarakat dituntut untuk semakin sigap menerima perkembangan IPTEK baik secara fisik maupun mental.

Revolusi Industri 4.0 merupakan fase dalam peningkatan sejarah revolusi industri yang mengalami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat sehingga memberikan dampak yang besar terhadap kehidupan manusia. Masyarakat di era revolusi industri 4.0 memiliki ketergantungan yang sangat besar dalam menggunakan teknologi informasi. Revolusi industri 4.0 ditandai dengan berbagai teknologi terapan, seperti *Advanced Robotics*, *Artificial Intelligence*, *Internet of Things*, *Virtual and Augmented Reality*, *Additive Manufacturing*, serta *Distrivuted Manufacturig*.

Indonesia akan banyak menghadapi tantangan-tantangan yang bersifat global akibat perkembangan zaman tersebut. Revolusi industri mengalami puncaknya saat ini dengan lahirnya teknologi digital yang berdampak masif terhadap hidup manusia di seluruh dunia. Revolusi industri 4.0 mendorong sistem otomatisasi di dalam semua proses aktivitas. Penguasaan akan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan salah satu faktor vital dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan seperti ini.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan suatu wadah untuk memperkenalkan dan mengembangkan IPTEK di Indonesia. **TECHNOCORNER 2019** dengan tema “**Mempersiapkan Teknologi Nasional Menuju Revolusi Industri 4.0**” dipersembahkan oleh Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro & Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, menjawab tantangan global di bidang IPTEK serta mengikuti perkembangan Revolusi Industri 4.0. Kegiatan ini diselenggarakan dalam berbagai rangkaian acara yang diharapkan dapat menjadi titik awal bagi kita dalam memajukan, mengembangkan, dan mengaplikasikan IPTEK sekaligus mempersiapkan Revolusi Industri 4.0 di Indonesia.

II. NAMA KEGIATAN

Nama kegiatan dari acara ini adalah **Technocorner 2019**.



III. TEMA KEGIATAN

Mempersiapkan Teknologi Nasional Menuju Revolusi Industri 4.0

IV. TUJUAN KEGIATAN

1. Memberi wadah minat bakat penelitian serta pengembangan inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang teknik elektro dan teknologi informasi.
2. Memacu jiwa kompetitif di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mempersiapkan diri dalam persaingan di era globalisasi.
3. Memberi wawasan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengaruhnya dalam berbagai aspek kehidupan.
4. Menyalurkan dan menyebarluaskan hasil karya dan kreativitas para mahasiswa teknik terutama di bidang teknologi dan informasi.
5. Memberikan inspirasi dan membangkitkan antusiasme masyarakat di bidang teknologi dalam membangun Revolusi Industri 4.0.
6. Mempersiapkan para pemuda Indonesia dalam perkembangan Revolusi Industri 4.0

V. SASARAN KEGIATAN

Pada kegiatan ini diberikan beberapa sasaran untuk keseluruhan kegiatan yaitu :

1. Praktisi bidang riset dan teknologi
2. Praktisi bidang pendidikan
3. Mahasiswa
4. Pelajar SMA/ sederajat
5. Masyarakat umum

VI. BENTUK KEGIATAN

Technocorner kembali hadir meramaikan kegiatan Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro dan Teknologi Informasi tahun ini. Dengan tema “**Mempersiapkan Teknologi Nasional Menuju Revolusi Industri 4.0**”, kegiatan ini berusaha untuk mendorong antusiasme para pemuda bangsa dalam mempersiapkan Revolusi Industri 4.0 di Indonesia, terutama di bidang teknologi yang daya saingnya semakin tinggi. Kegiatan ini diharapkan dapat membentuk pemuda bangsa yang kreatif, berwawasan luas, dan kompetitif. Technocorner 2019 terdiri dari tujuh rangkaian acara besar, yaitu:

KMTETI
FT UGM

Jl. Grafika 2 Yogyakarta 55281

Telp. (0274) 7874284

kmteti@jteti.gadjahmada.edu

<http://te.ugm.ac.id>



a. SumoBot

Kompetisi SumoBot merupakan cabang lomba robot dimana dua robot mencoba saling mendorong keluar satu sama lain dari sebuah lingkaran (dengan cara yang sama dengan olahraga sumo). Robot yang digunakan harus dikendalikan secara otomatis agar dapat mendorong lawan keluar dari arena serta menghindarkan robot milik sendiri untuk keluar dari arena. Robot yang memenangkan satu pertandingan adalah robot yang dapat mengeluarkan robot lawan dari arena pertandingan atau robot yang masih bertahan di arena pertandingan.

Hadiah:

- Juara I : uang sebesar Rp. 3.000.000,00 + *trophy* + papan juara
 - Juara II : uang sebesar Rp. 2.000.000,00 + *trophy* + papan juara
 - Juara III : uang sebesar Rp. 1.000.000,00 + *trophy* + papan juara
 - Best design* : uang sebesar Rp. 500.000,00 + papan juara
- Fasilitas Peserta : *co-card*, *snack*, makan siang, dan sertifikat

b. SoccerBot

Kompetisi SoccerBot merupakan cabang lomba robot untuk memainkan pertandingan sepak bola. Satu tim terdiri dari maksimal dua buah robot. Robot dari setiap tim didesain sedemikian rupa untuk dapat bertahan dan memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Tim yang mampu memenangkan satu pertandingan adalah tim yang mampu mencetak gol paling banyak ke gawang lawan. Untuk melakukan pertandingan di atas, robot harus dikendalikan secara manual nirkabel dari luar lapangan pertandingan.

Hadiah:

- Juara I : uang sebesar Rp. 3.000.000,00 + *trophy* + papan juara
 - Juara II : uang sebesar Rp. 2.000.000,00 + *trophy* + papan juara
 - Juara III : uang sebesar Rp. 1.000.000,00 + *trophy* + papan juara
 - Best design* : uang sebesar Rp. 500.000,00 + papan juara
- Fasilitas Peserta : *co-card*, *snack*, makan siang, dan sertifikat

c. MachBot

Kompetisi MachBot merupakan cabang lomba robot yang mempertandingkan dua tim di satu pertandingan. Satu tim hanya memiliki satu buah robot yang mana



robot harus dikendalikan secara manual dan otomatis. Pada mode manual robot harus mengumpulkan poin untuk dapat lanjut ke mode otomatis, poin didapatkan dengan menyusun balok berbentuk piramida. Setelah melewati mode manual robot harus melewati mode otomatis dengan bergerak mengikuti garis untuk mencapai puncak dan mengibarkan bendera. Tim yang mampu memenangkan satu pertandingan adalah tim yang pertama kali sampai dipuncak dan mengibarkan bendera dengan sempurna.

Hadiah:

Juara I : uang sebesar Rp. 3.000.000,00 + *trophy* + papan juara

Juara II : uang sebesar Rp. 2.000.000,00 + *trophy* + papan juara

Juara III : uang sebesar Rp. 1.000.000,00 + *trophy* + papan juara

Best design : uang sebesar Rp. 500.000,00 + papan juara

Fasilitas Peserta : *co-card, snack*, makan siang, dan sertifikat

d. Electrical Engineering Competition

Electrical Engineering Competition merupakan sebuah kompetisi di bidang matematika, fisika, dan komputer. Format kompetisi ini beregu, dimana tiap regu/tim terdiri dari 3 orang siswa SMA/ sederajat se-Indonesia. Kompetisi ini dilaksanakan dalam 3 babak, yaitu penyisihan, semifinal, dan grandfinal. Penyisihan dilaksanakan secara online dalam waktu yang bersamaan. 15 tim terbaik akan melaju ke babak semi final yang diselenggarakan di DTETI UGM. Semi final terdiri dari 2 babak, yaitu babak tes tertulis dan praktikum. Kemudian dipilih 4 tim terbaik untuk mengikuti grand final yang akan diselenggarakan di KPFT UGM. Format grand final EEC 2019 terdiri dari 4 babak eliminasi, dimana 1 tim akan tersisih di setiap babakannya, sehingga akhirnya menyisakan 1 tim sebagai juara pertama.

Hadiah:

Juara I : uang sebesar Rp 3.000.000,00 + *trophy* + papan juara

Juara II : uang sebesar Rp 2.000.000,00 + *trophy* + papan juara

Juara III : uang sebesar Rp 1.000.000,00 + *trophy* + papan juara

Juara harapan : uang sebesar Rp 500.000,00 + papan juara

Fasilitas Peserta : *seminar-kit, co-card, snack*, makan siang, dan sertifikat



e. Internet of Things Development Competition

Internet of Things Development Competition (IoT Development Competition) merupakan kompetisi pengembangan perangkat berbasis *Internet of Things* pada rangkaian acara Technocorner 2019. *IoT Development Competition* diharapkan dapat menghasilkan inovasi-inovasi yang bermanfaat khususnya pada kehidupan sehari-hari. *IoT Development Competition* terbuka untuk masyarakat umum yang ingin menuangkan idenya untuk mengatasi permasalahan sehari-hari melalui perangkat berbasis *Internet of Things*. Peserta berkompetisi dalam yang beranggotakan maksimal tiga orang dengan satu ketua kelompok. Pada babak penyisihan peserta mengirimkan proposal dan video demonstrasi perangkat yang dilombakan secara online. Sepuluh tim yang dinyatakan lolos dalam babak penyisihan diwajibkan mempersiapkan presentasi karyanya serta membawa perangkat yang dilombakan dan perlengkapan lain yang diperlukan untuk melakukan demonstrasi secara langsung di depan juri.

Hadiah:

- Juara I : uang sebesar Rp. 4.000.000 + *trophy* + papan juara
- Juara II : uang sebesar Rp. 2.000.000 + *trophy* + papan juara
- Juara III : uang sebesar Rp. 1.000.000 + *trophy* + papan juara
- Fasilitas Peserta : *seminar-kit, co-card, snack*, makan siang, dan sertifikat.

f. Seminar Nasional

Technocorner 2019 mengadakan sebuah seminar bertaraf nasional dengan tema "*Computer Vision: See a Better World Through a Better Eye*". Memperkenalkan teknologi *Computer Vision* kepada publik, Seminar Nasional ini diadakan untuk mengeksplorasi kedua teknologi tersebut dan aplikasinya dalam aspek kehidupan manusia di era digital. Harapannya, masyarakat Indonesia semakin memahami kemajuan teknologi, beradaptasi dan memanfaatkan *Computer Vision* demi kemajuan bangsa.

Fasilitas Peserta: *seminar-kit*, makan siang, dan sertifikat.



VII. WAKTU DAN TEMPAT KEGIATAN

No.	Acara	Hari/Tanggal	Tempat
1	Seminar Nasional	Sabtu/ 9 Maret 2019	Kantor Pusat Fakultas Teknik (ruang 2.1)
2	Penyisihan <i>Electrical Engineering Competition</i>	Sabtu/ 9 Maret 2019	Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (ruang E6)
3	Perlombaan <i>IoT Development Competition</i>	Sabtu/ 9 Maret 2019	Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (ruang sidang TETI)
4	Perlombaan <i>Soccerbot</i>	Sabtu/ 10 Maret 2019	Kantor Pusat Fakultas Teknik (selasar barat)
8	Perlombaan <i>Sumobot</i>	Sabtu/ 10 Maret 2019	Kantor Pusat Fakultas Teknik (selasar utara)
6	Final <i>Electrical Engineering Competition</i>	Minggu/ 10 Maret 2019	Kantor Pusat Fakultas Teknik (ruang 2.5)
7	Perlombaan <i>Machbot</i>	Minggu/ 10 Maret 2019	Kantor Pusat Fakultas Teknik (selasar barat)
8	Perlombaan <i>Sumobot</i>	Minggu/ 10 Maret 2019	Kantor Pusat Fakultas Teknik (selasar utara)



VIII. RENCANA ANGGARAN

RENCANA ANGGARAN TECHNOCORNER 2019

PEMASUKAN				
No	Keterangan	Satuan	Harga	Jumlah
1	Departemen	1	Rp 10.000.000	Rp 10.000.000
2	Pendaftaran Peserta			
	Seminar	300	Rp 75.000	Rp 22.500.000
	EEC	120	Rp 120.000	Rp 14.400.000
	Sumo Robot	32	Rp 150.000	Rp 4.800.000
	Soccer Robot	24	Rp 150.000	Rp 3.600.000
	MachBot	24	Rp 150.000	Rp 3.600.000
	IoT	80	Rp 120.000	Rp 9.600.000
Total				Rp 68.500.000

PENGELUARAN		
No	Keterangan	Jumlah
1	Umum	Rp 68.764.000
2	Electrical Engineering Competition(EEC)	Rp 18.564.700
3	Sumo Robot	Rp 14.997.000
4	Soccer Robot	Rp 11.302.000
5	MachBot	Rp 10.188.000
6	Internet Of Things (IOT)	Rp 18.514.000
7	Seminar	Rp 22.366.000
Total		Rp 164.695.700

Keterangan:

Jumlah dana pengeluaran	Rp 164.695.700
Jumlah dana pemasukan	Rp 68.500.000
Kekurangan	Rp 96.195.700

Kekurangan dana akan ditanggung oleh pihak *sponsorship*



IX. SUSUNAN KEPANITIAN

- Pelindung : **Dekan Fakultas Teknik UGM**
Prof. Ir. Nizam, M.Sc., Ph.D.
**Ketua Departemen Teknik Elektro
dan Teknologi Informasi Fakultas Teknik UGM**
Sarjiya, S.T., M.T., Ph.D.
- Penanggung Jawab : **Ketua PH Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro dan
Teknologi Informasi UGM**
Arkka Alpha Fawwaz

Steering Committee (SC)

Muhammad Reyzaldi Indra S
Raisul Rusdianawati
Muhammad Haritsah Mukhlis
Wisnu Kurniawan
Resha Dwika Hefni Al-Fahsi
Abdan Hanifan Dharmasakya
Fadhlan Hawali

Organizing Committee (OC)

- Ketua : Fransiskus Adi Hariningtyas
Sekretaris I : Ratna Fitri Anisa Prasetyo Wibowo
Sekretaris II : Aimmatul Yumna Arivatul Azra
Bendahara I : Damasari Trikurniawati
Bendahara II : Sekar Cahyani Afifah Ayjat
Acara I : Kartika Eka Putri (Co)
Acara II : Moh. Alif Rachmansyah (Co)
Acara Teknis Robotik : Andi Renaldy Noviaz Musyattillah (Co)
Acara Teknis EEC : Rezqy Dwikara Goratama (Co)
Acara Teknis IOT : Muhammad Aldian Putra (Co)
Software : Dian Rahmaji (Co)
Konsumsi : Arsida Nur Alfiani (Co)
Perlengkapan : Nandastra Adi Dharmawan (Co)



Logistik	: Muhammad Raihan As'ad	(Co)
Humas	: Fajar Tri Wardana	(Co)
Kesekretariatan	: Safia Sita Nurani	(Co)
LO	: Azka Dzakki Arrazzaq	(Co)
Fundraising	: Abdullah Halim Zuhdi	(Co)
Publikasi	: Adelina	(Co)
Desain	: Aulinka Ihza Putri	(Co)
Video	: Sareh Prasetyo Aji	(Co)
Web	: Gia Busyra Rabbani	(Co)
Dokumentasi	: Adjie Variananda Sukarno	(Co)
Keamanan	: Gigih Arifan Suyasno	(Co)

X. *JOB DESCRIPTION*

Ketua:

- Mengontrol jalannya semua tim Technocorner 2019.

Sekretaris:

- Membuat Proposal dan Laporan Pertanggung Jawaban.
- Menyiapkan dan mengesahkan surat keluar yang dibutuhkan.
- Mencatat hasil rapat serta jalannya acara.

Bendahara:

- Membantu Ketua dalam mengatur dan menggerakkan semua sistem yang dibuat untuk melaksanakan kegiatan khususnya masalah keuangan dan pembiayaan kegiatan.
- Bertanggung jawab atas seluruh dana dari sponsor serta usaha untuk mencari sumber dana lainnya agar dapat mendukung jalannya kegiatan.
- Menghitung anggaran dana yang diperlukan.
- Mencatat sirkulasi pemasukan dan pengeluaran (saldo, debet, kredit) serta membuat laporan keuangan.

Acara:

- Membuat dan mematangkan konsep acara Technocorner 2019 sehingga berbeda dibanding acara sejenis.



- Memberikan *timeline* dan *deadline* kepada masing masing sie agar persiapan acara dapat berjalan dengan baik.
- Membuat dan menjalankan acara sesuai dengan *rundown* yang ada.
- Memastikan kerja tiap sie sesuai dengan masing-masing *jobdesc*.

Teknis:

- Membuat petunjuk teknis dan peraturan lomba.
- Mendata berbagai kebutuhan untuk kelancaran lomba.
- Merancang bentuk lomba sehingga peserta tertantang untuk mengikutinya.
- Menentukan jadwal dan bahan *Technical meeting*.

Kesekretariatan:

- Melakukan pendataan peserta dan panitia.
- Mengatur administratif pendaftaran peserta untuk lomba dan seminar.
- Mengatur pencetakan hasil lomba, sertifikat dan piagam.

Humas:

- Melakukan pendataan universitas dan SMA yang akan diundang.
- Menghubungi *media partner* dan lembaga yang berpengaruh untuk penamaan piala.
- Menghubungi segala pihak yang berkepentingan terhadap Technocorner 2019 termasuk pembicara dan dewan juri.

Logistik:

- Menyiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan logistic acara seperti baju panitia, pin, plakat, piala dan lain-lain.

Liaison Officer:

- Menjadi penghubung antara peserta dan panitia
- Menjadi pemandu peserta selama pelaksanaan acara
- Menginformasikan kegiatan selama acara dan akomodasi sekitar tempat acara berlangsung kepada peserta.



Perlengkapan:

- Menyiapkan tempat yang akan digunakan selama berlangsungnya Technocorner 2019.
- Mengadakan sarana prasarana yang diperlukan pada setiap kegiatan yang ada pada Technocorner 2019.
- Menjamin seluruh peralatan berfungsi dengan baik dari awal hingga akhir acara.
- Memberi dekorasi untuk kegiatan Technocorner 2019.

Keamanan:

- Menjaga keamanan jalannya acara.
- Menjaga keamanan kendaraan.
- Survey HT untuk disewa saat hari H acara Technocorner.

Konsumsi:

- Menyediakan keperluan konsumsi bagi peserta lomba, peserta seminar, pembicara, juri dan pihak-pihak lain terkait acara Technocorner.
- Menyiapkan perlengkapan lain terkait konsumsi.

Fundraising:

- Mengkoordinir segala informasi keluar dan masuk termasuk cara dan media yang digunakan.
- Mengkoordinasikan percetakan poster, *flyer*, rontek dan media fisik lain sebagai media utama publikasi.

Publikasi:

- Mengkoordinasi dan mengakomodir segala informasi keluar dan masuk termasuk cara dan media yang digunakan.
- Mengkoordinasikan percetakan poster, *flyer*, rontek dan media fisik lain sebagai media utama publikasi.
- Mengakomodir segala *account* media sosial yang berperan dalam publikasi.
- Mengkoordinasikan proses dan distribusi undangan kepada berbagai target peserta di berbagai daerah.



- Mengkoordinasikan perizinan pemasangan media fisik di lingkungan kota Yogyakarta dan sekitar UGM.

Dokumentasi :

- Mengabadikan jalannya Technocorner 2019 dalam bentuk foto dan video, dari awal sampai akhir acara.

Desain :

- Membuat desain yang berhubungan dengan acara Technocorner seperti logo, poster dan *flyer*.

Video :

- Membuat video yang berhubungan dengan acara Technocorner seperti video testimoni, video *teaser*, video *opening* dan *closing*.

Web :

- Membuat dan *maintenance website* resmi Technocorner.
- Memperbarui *website* resmi dengan informasi terbaru.
- Membuat dan *maintenance website* ujian *online* untuk lomba EEC.

XI. REFERENSI KEGIATAN SEBELUMNYA

Technocorner UGM 2018 merupakan acara nasional bertemakan teknologi yang mengusung tema “**Wujudkan Mimpi Bangsa yang Berbudaya dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi**” dipersembahkan oleh Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada bersama dengan Keluarga Mahasiswa Teknik Elektro dan Teknologi Informasi.

Kegiatan ini diselenggarakan pada tanggal 10 dan 11 Maret 2018 ini diharapkan dapat memberi manfaat baik langsung maupun tidak langsung, untuk mendorong peningkatan kreativitas dan inovasi bagi pelajar dan mahasiswa Indonesia, khususnya di bidang teknologi dengan tetap bernafaskan budaya Indonesia.



Dalam acara yang berlangsung selama dua hari tersebut, Technocorner mempersembahkan rangkaian kegiatan yang terdiri dari **Seminar Nasional, Electrical Engineering Competition, IoT Development Competition, Sumo Robot Competition, Soccer Robot Competition, Rescue Robot Competition, dan Techno Expo**. Pada hari pertama, Seminar Nasional bertempat di ruangan 2.1 KPFT UGM, *Sumo Robot Competition* bertempat di selasar utara KPFT UGM, *Soccer Robot Competition* bertempat di selasar timur KPFT UGM, *Internet of Things Development Competition* bertempat di ruangan TD DTETI FT UGM, dan *Electrical Engineering Competition* bertempat di ruangan E6 DTETI FT UGM. Pada hari kedua dilaksanakan pula babak 16 besar *Sumo Robot Competition* di selasar utara KPFT UGM, *Technoexpo* di selasar tengah KPFT UGM, *Rescue Robot Competition* di selasar timur KPFT UGM, dan *Electrical Engineering Competition* di ruang 2.5 KPFT UGM.

XII. PENUTUP

Demikian proposal kegiatan TECHNOCORNER 2019 kami susun, bagi berbagai pihak yang berkepentingan. Kami mengharapkan dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak agar kegiatan ini dapat berjalan sesuai rencana dan mencapai tujuan yang diharapkan. Atas perhatian dan kerjasama Anda, kami ucapkan terima kasih.



Nomor : 499/PROPOSAL/TECHNOCORNER2019/Div-I/KMTETI/FT-UGM/XI/2018


Hal : Lembar Pengesahan Proposal TECHNOCORNER 2018

Lembar Pengesahan

Yogyakarta, 14 November 2018

Ketua Pengurus Harian

KMTETI FT UGM



Alpha Fawwaz

NIM. 16/399875/TK/44889

Ketua Panitia

Technocorner 2019



Fransiskus Adi Hariningtyas

17/413899/TK/46339

Mengetahui,

**Ketua Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi
Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada**



Sariya, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 197307061999031005

KMTETI
FT UGM

Jl. Grafika 2 Yogyakarta 55281

Telp. (0274) 7874284

kmteti@jteti.gadjahmada.edu

<http://te.ugm.ac.id>



DOKUMENTASI KEGIATAN SEBELUMNYA

