

PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia merupakan bangsa yang besar, bangsa yang kaya akan berbagai seni dan sumber daya. Berbagai macam bahan tambang, keanekaragaman flora dan fauna merupakan suatu modal yang mampu mengantarkan bangsa Indonesia menjadi negara super power di dunia. 259 juta manusia merupakan sebuah potensi yang patut untuk diperhitungkan. Namun 72 tahun sejak mendeklarasikan kemerdekaan, Indonesia masih dalam taraf negara yang berkembang. Rendahnya pendidikan, mentalitas, serta ketidakmampuan merekayasa dan mengelola aset bangsa membuat mayoritas masyarakat Indonesia masih jauh dari kesejahteraan.

STIKES Widya Husada Semarang sebagai salah satu perguruan tinggi berbasis riset memiliki sebuah visi besar untuk memajukan Indonesia melalui optimalisasi riset dan teknologi tentang alat kesehatan, baik dalam internal civitas akademika maupun diluar lingkungan kampus. STIKES Widya Husada Semarang memberikan berbagai upaya untuk senantiasa membaktikan diri melalui berbagai hasil riset dari para mahasiswa, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat dunia pada umumnya dan masyarakat Indonesia pada khususnya. Mengacu dari berbagai persoalan diatas, Himpunan Mahasiswa Teknik Elektromedik STIKES Widya Husada Semarang bermaksud mengadakan sebuah kompetisi teknologi inovatif dan berguna untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang berkenaan dengan peralatan medis maupun teknologi penunjang peningkatan mutu pelayanan bertajuk “**ELECTROMEDICAL INNOVATION COMPETITION 2019**”.

Tema yang diusung adalah “**REAL IMAGINATION IN DEVELOPMENT MEDICAL TECHNOLOGY TO IMPROVE HEALTH SERVICE**”. Peserta diharuskan mengangkat sebuah topik tentang Biomedical Signal/Life Support/Innovation In Healthcare Technology dengan teknologi yang dapat menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang berkenaan dengan peralatan instrumentasi medis maupun berhubungan dengan pelayanan kesehatan. **Biomedical Signal** itu sendiri yaitu peralatan yang mempunyai pemrosesan sinyal biomedis, khususnya sinyal informasi fisiologis tubuh manusia, contohnya sadapan sinyal jantung, otot, otak dan lain-lain. Sedangkan **Life Support** adalah peralatan kesehatan yang dapat menunjang kehidupan manusia menjadi lebih baik dan mencegah kegagalan fungsi pada organ vital manusia, contohnya penggunaan ABD, kursi roda, *medicine reminder* dan lain-lain. ada dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat menuju bangsa yang lebih baik, khususnya pada bidang kesehatan. Sedangkan **Innovation in Healthcare Technology** adalah teknologi

tepat guna berupa software maupun hardware untuk peningkatan mutu pelayanan kesehatan, contohnya system penghitungan biaya penggunaan oksigen (O2) tabung berdasarkan jumlah volume yang dihirup.

Adapun beberapa juara dalam EIC 2019 :

- Juara Umum : Piala bergilir + Medali + Uang Pembinaan Rp. 5.000.000 + Sertifikat Juara umum, Finalis, dan Peserta.
- Juara Favorit : Piala + Medali+ Uang Pembinaan Rp. 500.000 + Sertifikat Juara Favorit, Finalis, Peserta.

Juara Kategori Biomedical Signal

- Juara 1 Biomedical Signal : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 3.500.000 + Sertifikat Juara 1, Finalis, dan Peserta.
- Juara 2 Biomedical Signal : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 2.250.000 + Sertifikat Juara 2, Finalis, dan Peserta.
- Juara 3 Biomedical Signal : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 1.250.000 + Sertifikat Juara 3, Finalis, dan Peserta.
- Best System : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 750.000 + Sertifikat Best System, Finalis, dan Peserta.
- Best Design : Piala + Medali+ Uang Pembinaan Rp. 750.000 + Sertifikat Best Design, Finalis, dan Peserta.

Juara Kategori Life Support

- Juara 1 Life Support : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 3.500.000 + Sertifikat Juara 1, Finalis, dan Peserta.
- Juara 2 Life Support : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 2.250.000 + Sertifikat Juara 2, Finalis, dan Peserta.
- Juara 3 Life Support : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 1.250.000 + Sertifikat Juara 3, Finalis, dan Peserta.

- Best System : Piala + Medali+ Uang Pembinaan Rp. 750.000 + Sertifikat Best System, Finalis, dan Peserta.
- Best Design :Piala + Medali+Uang Pembinaan Rp. 750.000 + Sertifikat Best Design, Finalis, dan Peserta.

Juara Innovation in Healthcare Technology

- Juara 1 Innovation In Healthcare Technology : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 3.500.000 + Sertifikat Juara 1, Finalis, dan Peserta.
- Juara 2 Innovation In Healthcare Technology : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 2.250.000 + Sertifikat Juara 2, Finalis, dan Peserta.
- Juara 3 Innovation In Healthcare Technology : Piala + Medali + Uang Pembinaan Rp. 1.250.000 + Sertifikat Juara 3, Finalis, dan Peserta.
- Best System : Piala + Medali+Uang Pembinaan Rp. 750.000 + Sertifikat Best System, Finalis, dan Peserta.
- Best Design :Piala + Medali+Uang Pembinaan Rp. 750.000 + Sertifikat Best Design, Finalis, dan Peserta.

Finalis : Sertifikat Finalis, dan Sertifikat Peserta.

TIMELINE ELECTROMEDICAL INOVATION COMPETITION			
TANGGAL	WAKTU	ACARA	KETERANGAN
8 Desember 2018- 15 Februari 2019		Pendaftaran Peserta	Panitia Pendaftaran
2 Maret 2019 – 3 Maret 2019		Penyeleksian Proposal dan Video	Team Juri Penyeleksi Proposal
6 Maret 2019		Pengumuman Hasil Seleksi	Panitia Pendaftaran
10 Maret 2019		Technical Meeting Online	LO
19 April 2019		Technical Meeting Offline	Panitia Perlombaan
TECHNICAL MEETING OFFLINE			
TANGGAL	WAKTU	ACARA	KETERANGAN
19 April 2019	13.00-15.00	Registrasi	Sie Acara EIC
	15.00-15.30	BREAK	-
	15.30-17.00	Technical Meeting Offline (EIC)	Sie Acara
	17.00-18.30	BREAK	-
	18.30-selesai	Opening PENA	Sie Acara

SUSUNAN ACARA PRESENTASI EIC 2019

KATEGORI BIOMEDICAL SIGNAL

(Sabtu, 20 April 2019)

Hari/ Tanggal	Jam	Kegiatan	Tempat
Sabtu, 20 April 2019	07.00-08.00	Registrasi	Ruang D.2.4 dan D.2.5
	08.00-08.40	Presentasi Team 1	
	08.40-09.20	Presentasi Team 2	
	09.20-10.00	Presentasi Team 3	
	10.00-10.40	Presentasi Team 4	
	10.40-11.20	Presentasi Team 5	
	11.20-13.00	BREAK	
	13.00-13.40	Presentasi Team 6	
	13.40-14.20	Presentasi Team 7	
	14.20-15.00	Presentasi Team 8	

SUSUNAN ACARA PRESENTASI EIC 2019

KATEGORI LIFE SUPPORT

(Sabtu, 20 April 2019)

Hari/ Tanggal	Jam	Kegiatan	Tempat
Sabtu, 20 April 2019	07.00-08.00	Registrasi	Ruang D 2.10 dan D 2.11
	08.00-08.40	Presentasi Team 1	
	08.40-09.20	Presentasi Team 2	
	09.20-10.00	Presentasi Team 3	
	10.00-10.40	Presentasi Team 4	
	10.40-11.20	Presentasi Team 5	
	11.20-13.00	BREAK	
	13.00-13.40	Presentasi Team 6	
	13.40-14.20	Presentasi Team 7	
	14.20-15.00	Presentasi Team 8	

SUSUNAN ACARA PRESENTASI EIC 2019
KATEGORI INNOVATION IN HEALTHCARE TECHNOLOGY
(Sabtu, 20 April 2019)

Hari/ Tanggal	Jam	Kegiatan	Tempat
Sabtu, 20 April 2019	07.00-08.00	Registrasi	Ruang D 2.8 dan D 2.9
	08.00-08.40	Presentasi Team 1	
	08.40-09.20	Presentasi Team 2	
	09.20-10.00	Presentasi Team 3	
	10.00-10.40	Presentasi Team 4	
	10.40-11.20	Presentasi Team 5	
	11.20-13.00	BREAK	
	13.00-13.40	Presentasi Team 6	
	13.40-14.20	Presentasi Team 7	
	14.20-15.00	Presentasi Team 8	

**PERATURAN TEKNIS PRESENTASI
ELEKTROMEDICAL INNOVATION COMPETITION 2019**

(Sabtu, 20 April 2019)

1. Peserta terdiri dari 2-3 orang dengan 1 dosen pendamping.
2. Peserta harus hadir 10 menit sebelum acara dimulai.
3. Peserta diharuskan mengenakan pakaian yang rapi dan ber-jas almameter serta bersepatu tertutup.
4. Peserta membawa alat yang diperlombakan.
5. Dosen pendamping tidak diperkenankan untuk membantu dalam presentasi.
6. Nomor urut presentasi berdasarkan nomor urut yang telah ditentukan saat Technical Meeting Offline.
7. Total waktu presentasi maksimal 30 menit :
 - 10 menit presentasi dan demo alat.
 - 20 menit tanya jawab.
8. Hal – hal yang perlu dipresentasikan :
 - Definisi alat.
 - Prinsip kerja alat.
 - Kelebihan alat.
 - Manfaat alat.
 - Sekilas system rangkaian yang digunakan.
 - Dan hal – hal selain di atas.

SUSUNAN ACARA
GRAND FINAL EIC 2019
(Minggu, 21 April 2019)

Jam	Kegiatan	Tempat
07.00 – 08.00	Registrasi	Aula Stikes Widya Husada Semarang
08.00 – 08.10	Pembukaan	
08.10 – 08.20	Pertunjukan UKM	
08.20 – 08.30	Sambutan (Kaprodi)	
08.30 – 08.55	Battle 1	
08.55 – 09.20	Battle 2	
09.20 – 09.45	Battle 3	
09.45 – 10.10	Battle 4	
10.10 – 10.35	Battle 5	
10.35 – 11.00	Battle 6	
11.00 – 11.25	Battle 7	
11.25 – 13.00	BREAK	
13.00 – 13.25	Battle 8	
13.25 – 13.50	Battle 9	
13.50 – 14.15	Battle 10	
14.15 – 14.40	Battle 11	
14.40 – 15.05	Battle 12	
15.05 – 16.30	BREAK	
16.30 – 17.30	Pembagian Hadiah	
17.30 – 17.50	Penutupan PENA 2019	
17.50–Selesai	Hiburan	

**PERATURAN TEKNIS BATTLE
ELEKTROMEDICAL INNOVATION COMPETITION 2019
(Minggu, 21 April 2019)**

1. Peserta terdiri dari 2-3 orang dengan 1 dosen pendamping.
2. Peserta diharuskan mengenakan pakaian yang rapi dan ber-jas almameter serta bersepatu tertutup.
3. Peserta membawa produk yang diperlombakan.
4. Dosen pendamping tidak diperkenankan untuk membantu dalam battle.
5. Nomor urut battle berdasarkan nomor undian yang diambil pada saat Technical Meeting Offline.
6. Total waktu battle maksimal 20 menit :
 - 20 menit debat. (juri dan lawan masing-masing memberikan 1 pertanyaan).
Penjabaran waktu :
 - Pertanyaan peserta
Tim A memberi pertanyaan ke Tim B
Tim B diberi kesempatan untuk menjawab maksimal selama 2 menit
Tim A memberi sanggahan ke Tim B
Tim B diberi kesempatan untuk menjawab maksimal selama 2 menit
begitu sebaliknya.
(Panitia hanya memberikan kesempatan sanggahan sebanyak satu kali)
 - Pertanyaan Juri
Juri mengajukan pertanyaan (1 menit) yang sama kepada masing-masing team.
Tim A menjawab pertanyaan maksimal selama 3 menit
Tim B menjawab pertanyaan maksimal selama 3 menit
7. 1 kluster battle terdiri dari 2 tim dari kategori yang sama.
8. Peserta sebelum battle diberi waktu untuk mempelajari produk lawan.
9. Teknis yang lain akan dijelaskan saat technical meeting.

**PENILAIAN GRAND FINAL
ELECTROMEDICAL INNOVATION COMPETITION 2019
STIKES WIDYA HUSADA SEMARANG**

Hari, Tanggal : Sabtu, 20 April 2019

Tahap 1 : Penilaian Presentasi

a. Content

- Focused Content (**Penyampaian materi tidak keluar dari konten atau topic tentang alat dan teori yang mendasari alat**) 0 – 30
- Logic (**Latar belakang masalah yang mendasari pembuatan alat dan kecepatan penyelesaian masalah dari alat yang telah dibuat**) 0 – 40
- Clear Message (**Struktur materi yang disampaikan jelas dan dapat diterima dengan baik oleh audience**) 0 – 30

b. Speaking

- Clear (**Intonasi dan volume suara baik dan jelas**) 0 – 30
- Correct (**Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar**) 0 – 30
- Fluent (**Kelancaran penyampaian presentasi**) 0 – 40

c. Performance

- Gesture (**Bahasa tubuh saat presentasi**) 0 – 30
- Expression (**Ekspresi gerak dan wajah ketika penyampaian materi**) 0 – 30
- Equipment (**Pemfaatan peralatan yang mendukung saat penyampaian materi**) 0 – 40

Tahap 2 : Penilaian Alat

- a. SOP 0 – 100
- b. Kelayakan dan Kesesuaian 0 – 100
- c. Desain 0 – 100

Hari, Tanggal : Minggu, 21 April 2019

Tahap 3 : Penilaian Battle

- a. Wawasan Peserta 0 – 150
- b. Kesesuaian Tema 0 – 100
- c. Etika Penyampaian 0 – 50

Penilaian Best Design dan Best System

a. Best Design

- Desain 0 – 100
- Inovasi 0 – 100
- Kemudahan Penggunaan 0 – 100
- Kerapian 0 – 100

b. Best System

- Fungsi Sistem 0 – 100
- Ketahanan produk 0 – 100
- Akurasi dan Presisi 0 – 100

- Keamanan 0 – 100

Kriteria Juara

JUARA FAVORIT

- a. Panitia mengupload video di channel youtube PENA Indonesia ([Pena Indonesia](#))
- b. Penilaian favorit dimulai pada tanggal 15 April 2019 pukul 00.00 dan di tutup pukul 10.00 pagi pada tanggal 21 April 2019.

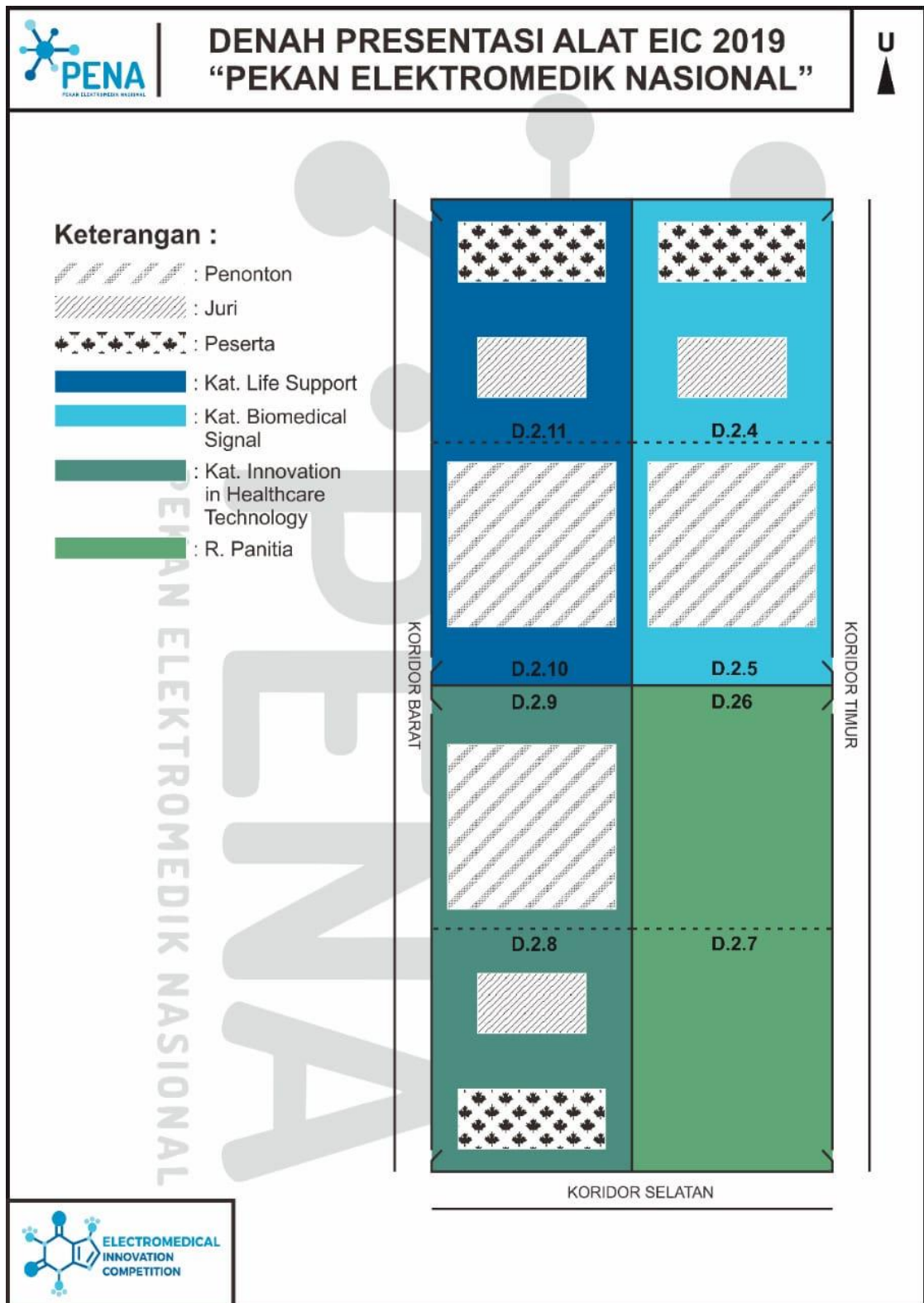
Penilaian meliputi :

- Banyaknya like = 1 poin
- c. Jika suatu tim memiliki point terbanyak tetapi TIDAK HADIR saat grand final EIC 2019 maka dianggap gugur dan juara favorit dialihkan pada peringkat ke 2.

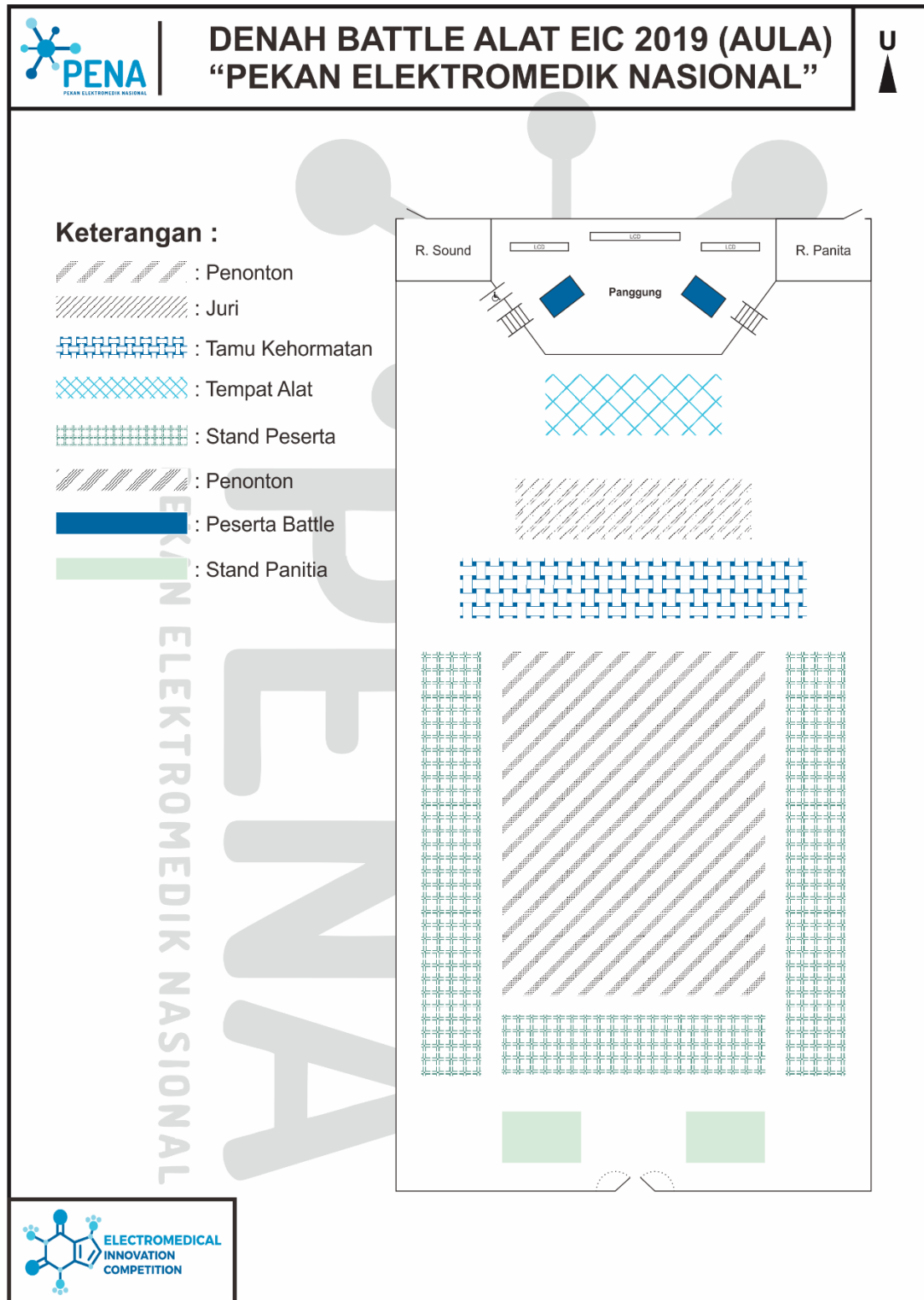
JUARA UMUM

- a. Setiap kategori juara pada EIC 2019 memiliki point, sebagai berikut :
 - Juara 1 : bernilai 10 point
 - Juara 2 : bernilai 5 point
 - Juara 3 : bernilai 3 point
 - Best system, best desain, dan Juara favorit : bernilai 1 point
- b. Juara umum di ambil dari institusi yang mengumpulkan point terbanyak.
- c. Jika ada institusi yang memiliki point yang sama, maka juara umum akan diambil dari jumlah total penilaian juri dari keseluruhan tim dalam institusi tersebut yang mendapat predikat juara. (tim berasal dari institusi yang memiliki point sama).
- d. Nilai yang diambil untuk juara umum meliputi :
 - Tahap 1
 - Tahap 2
 - Tahap 3
 - Penilaian best system dan best design

Denah Presentasi (Sabtu, 20 April 2019)

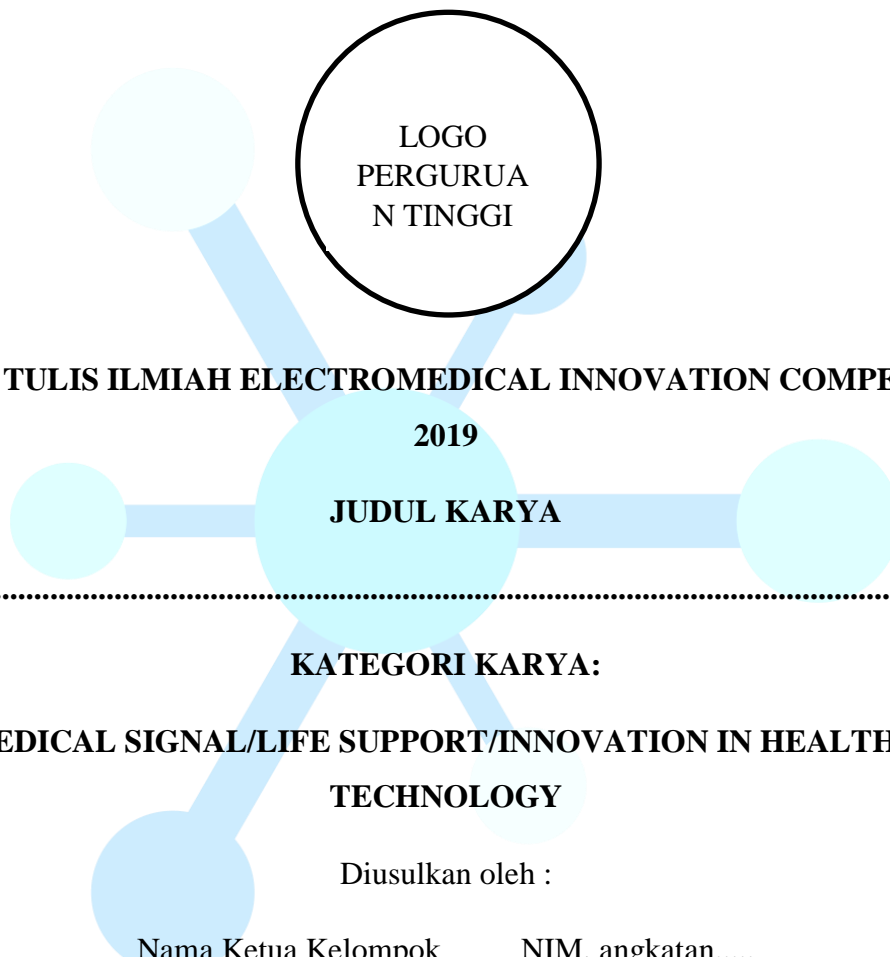


Denah Battle (Minggu, 21 April 2019)



**FORMAT KULIT MUKA KARYA TULIS BERWARNA BIRU UNTUK KATEGORI
BIOMEDICAL SIGNAL, WARNA MERAH UNTUK KATEGORI LIFE SUPPORT
DAN WARNA KUNING UNTUK KATEGORI INNOVATION IN HEALTHCARE
TECHNOLOGY**

(Kertas cover bufallo ukuran A-4, soft cover, tanpa cover plastik)



LOGO
PERGURUA
N TINGGI

**KARYA TULIS ILMIAH ELECTROMEDICAL INNOVATION COMPETITION
2019**

JUDUL KARYA

KATEGORI KARYA:

**BIOMEDICAL SIGNAL/LIFE SUPPORT/INNOVATION IN HEALTHCARE
TECHNOLOGY**

Diusulkan oleh :

Nama Ketua Kelompok	NIM, angkatan.....
Nama Anggota 1	NIM, Angkatan.....
Nama Anggota 2	NIM, Angkatan.....

NAMA PERGURUAN TINGGI

KOTA

TAHUN

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan :
2. Kategori Kegiatan :
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap :
 - b. NIM :
 - c. Jurusan :
 - d. Universitas/Institut/Politeknik :
 - e. Alamat Rumah dan No. HP :
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : orang
5. Dosen Pendamping :
 - a. Nama Lengkap dan Gelar :
 - b. NIDN :
 - c. Alamat Rumah dan No. HP :
6. Biaya Kegiatan Total : Rp

Kota, Tanggal-Bulan-Tahun

Menyetujui,

Ketua Pelaksana Kegiatan

(.....)

NIM

Kepala

Jurusan/Departemen/Program Studi

(.....)

NIP

Dosen Pembimbing

(.....)

NIP

(.....)

NIP

Sistematika Penulisan Karya Tulis

1. Karya tulis ditulis menggunakan huruf *Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,15 spasi dan ukuran kertas A-4.
2. Jumlah halaman maksimum yang diperkenankan untuk setiap usulan adalah 15 (lima belas) lembar (terhitung dari abstrak sampai daftar pustaka, tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar).
3. Karya tulis dibuat di kertas A-4 dengan margin: kiri 3,5 cm, atas 2,5 cm, bawah 2,5 cm, dan kanan 2,5 cm.

HALAMAN SAMPUL																						
HALAMAN PENGESAHAN	Ditandatangani Ketua Peneliti dari Mahasiswa, Dosen Pendamping, Kepala Jurusan/Departemen/Program Studi, serta di cap/di stempel.																					
DAFTAR ISI																						
DAFTAR TABEL																						
DAFTAR GAMBAR																						
ABSTRAK																						
BAB 1. PENDAHULUAN	1.1 Latar Belakang Masalah 1.2 Permasalahan 1.3 Tujuan 1.4 Luaran yang Diharapkan																					
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	Teori/konsep yang melandasi kegiatan yang diusulkan sesuai acuan primer serta hasil penelitian yang <i>up to date</i> dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah.																					
BAB 3. METODE PENELITIAN	3.1 Inovasi Teknologi 3.2 Model dan Spesifikasi Alat atau Teknologi 3.3 Pembuatan Alat/Prototype (Alat dan Bahan yang digunakan) 3.4 Analisa dan Evaluasi (Dibuat dalam flowchart)																					
BAB 4. RANCANGAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	4.1 Rancangan Biaya 4.2 Jadwal Kegiatan <table border="1" data-bbox="592 1704 1385 1827"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Jenis Kegiatan</th> <th colspan="5">Bulan ke-</th> <th rowspan="2">KET</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>.....</td> <td style="background-color: black;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jenis Kegiatan	Bulan ke-					KET	1	2	3	4	5	1.
No	Jenis Kegiatan			Bulan ke-						KET												
		1	2	3	4	5																
1.															
DAFTAR PUSTAKA	Mengacu pada <i>Harvard style</i>																					
LAMPIRAN-LAMPIRAN	Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing Lampiran 2. Lain-lain (Data-data/Foto-foto yang tidak dicantumkan pada pembahasan).																					

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing

1.1 biodata Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	
2.	Jenis Kelamin	L/P
3.	Program Studi	
4.	NIM	
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	
6.	E-mail	
7.	Nomor Telepon/HP	

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi			
Jurusan			
Tahun Masuk-Lulus			

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

D. Penghargaan dalam 5 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.			
2.			
3.			

1.2 Anggota Peneliti 1

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	
2.	Jenis Kelamin	L/P
3.	Program Studi	
4.	NIM	
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	
6.	E-mail	
7.	Nomor Telepon/HP	

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi			
Jurusan			
Tahun Masuk-Lulus			

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

D. Penghargaan dalam 5 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.			
2.			
3.			

1.3 Anggota Peneliti 2

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	
2.	Jenis Kelamin	L/P
3.	Program Studi	
4.	NIM	
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	
6.	E-mail	
7.	Nomor Telepon/HP	

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi			
Jurusan			
Tahun Masuk-Lulus			

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

D. Penghargaan dalam 5 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.			
2.			
3.			

1.4 Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	
2.	NIDN	
3.	Instansi	
4.	Tempat dan Tanggal Lahir	
5.	Jenis Kelamin	
6.	E-mail	
7.	Nomor Telepon/HP	
8.	Pangkat/Golongan	
9.	Jabatan Struktural	

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi			
Bidang Ilmu			
Tahun Masuk-Lulus			

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

D. Penghargaan dalam 5 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.			
2.			
3.			