

## TERM OF REFERENCE (TOR)

### Seminar Nasional *"Rising Awareness for Industrial Revolution 4.0"*

#### *"TANTANGAN PEJUANG INOVASI DALAM REVOLUSI INDUSTRI 4.0"*

#### LATAR BELAKANG

Revolusi industri terjadi antara tahun 1750-1850 di mana pada saat itu terjadi perubahan di berbagai sektor seperti di bidang pertanian, manufaktur, pertambangan, transportasi, dan teknologi serta memiliki dampak yang mendalam terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan ekonomi budaya di dunia. Revolusi industri dimulai dari Britania Raya dan kemudian menyebar ke seluruh Eropa Barat, Amerika Utara, Jepang serta menyebar ke seluruh dunia.

Industrialisasi secara global dimulai pada akhir abad ke 18 dengan ditemukan mesin uap dan dilanjutkan dengan penemuan listrik yang menginisiasi revolusi industri yang kedua. Revolusi industri yang ketiga dengan munculnya mesin yang menggunakan sistem otomatisasi atau disebut dengan era otomatisasi industri. Dan saat ini dunia sedang memasuki revolusi industri yang keempat yaitu Internet of Things (IoT).

Dunia saat ini tengah memasuki era revolusi industri 4.0. atau revolusi industri dunia keempat dimana teknologi telah menjadi kebutuhan dasar dalam kehidupan manusia. Segala hal menjadi tanpa batas dan tidak terbatas akibat perkembangan internet dan teknologi digital. Era ini telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni bahkan sampai ke dunia pendidikan. Hingga saat ini beberapa negara di dunia telah memasuki era revolusi berbasis IoT, ini salah satunya adalah Indonesia.

Di Indonesia sendiri, revolusi industri 4.0 masuk pada tahun 2011 yang ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi, dan batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya yang semakin konvergen melalui teknologi informasi dan komunikasi. Peran pemerintah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 yaitu telah menetapkan *Roadmap Making Indonesia 4.0* sebagai strategi dalam mencapai target menjadi 10 besar kekuatan ekonomi dunia pada tahun 2030. Jumlah penduduk yang banyak, ditunjang dengan perkembangan infrastruktur dan sumber daya manusia bisa menjadi modal penting untuk melaksanakan revolusi industri 4.0.

Pada saat ini revolusi industri 4.0 belum sepenuhnya memasuki wilayah Indonesia meskipun pemerintah telah menetapkan strategi Roadmap Making Industri 4.0. Faktor utama yang menjadi tantangan adalah sumber daya manusia. Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan salah satu cita-cita Negara Indonesia yang tertuang di UUD 1945 alinea ke 4. Di dalam revolusi industri 4.0 lahirlah sebuah generasi yang disebut generasi millennial. Generasi millennial dituntut untuk meningkatkan kualitas dan potensi diri serta mampu berkompetisi dalam mencapai salah satu cita-cita Negara Indonesia dan mampu menghadapi revolusi industri 4.0. Peran pemerintah dan seluruh instansi ikut andil dalam membawa Negara Indonesia dalam menghadapi revolusi industri 4.0. Oleh karena itu, melalui Seminar Nasional *"Rising Awareness for Industrial Revolution 4.0"* ini, kami berharap dapat membangun generasi millennial yang cerdas, inovatif dan kompetitif serta menyelesaikan dan mampu mengatasi tantangan dalam menghadapi revolusi industri 4.0.

## TUJUAN

Seminar Nasional ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan ilmu dan inovasi dalam bidang Internet of Things (IoT) untuk menghadapi revolusi industri 4.0
2. Memupuk semangat kekeluargaan dan kebersamaan di kalangan civitas akademika Teknik Elektro ITK dan masyarakat serta mensosialisasikan eksistensi Teknik Elektro ITK pada *Stakeholder*, termasuk dunia industri
3. Membantu menyelesaikan permasalahan dalam menghadapi revolusi industri 4.0
4. Membangun generasi millennial yang cerdas, inovatif dan kompetitif dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0
5. Menemukan peluang dan mengatasi tantangan dalam menghadapi revolusi industri 4.0

## KEGIATAN

### 1. NAMA KEGIATAN

Nama kegiatan ini adalah seminar nasional *"Rising Awareness for Industrial Revolution 4.0"* dengan tema "Tantangan Pejuang Inovasi Dalam Revolusi Industri 4.0"

### 2. BENTUK KEGIATAN

Bentuk kegiatan ini adalah seminar setengah hari yang terbagi menjadi :

1. *Keynote Speeches*
2. *Talkshow* : Tantangan Pejuang Inovasi Dalam Revolusi Industri 4.0

### 3. WAKTU DAN TEMPAT

Waktu : Kamis, 5 September 2019

Jam : 08.00 – 12.30 WITA

Tempat : Auditorium Institut Teknologi Kalimantan (*Tentative*)

### 4. JADWAL KEGIATAN

#### Keynote Speaker :

Telkomsel

Direktur Utama Telkomsel

*"Peluang dan Tantangan dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0"*

- *Potensi pengembangan revolusi industri 4.0 yang ada di Indonesia*
- *Langkah nyata pengembangan revolusi industri 4.0 yang ada di Indonesia*
- *Memfaatkan sistem jaringan untuk menghadapi revolusi industri 4.0 terkhususnya dibidang Internet of Things (IoT)*
- *Strategi untuk mengatasi permasalahan di Indonesia dengan adanya revolusi industri 4.0*

**RuangGuru**

*Pihak RuangGuru*

**"Generasi Millennial dan Bisnis Digital dalam Revolusi Industri 4.0"**

- *Generasi millennial dalam menghadapi revolusi industri 4.0*
- *Perkembangan peluang dan tantangan pelaku bisnis digital dalam menghadapi revolusi industri 4.0*
- *Melahirkan bisnis digital di era millennial dalam menerapkan pengaplikasian internet of things (IoT)*

**Bank Indonesia**

*Kepala Perwakilan Bank Indonesia Balikpapan*

**"Perkembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Bidang Perekonomian"**

- *Perkembangan revolusi industri 4.0 pada perekonomian internasional dan nasional*
- *Perkembangan sistem ekonomi khususnya sistem transaksi digital dibidang Internet of Things (IoT)*
- *Rencana kedepan untuk menghadapi pergantian transaksi tunai dengan transaksi digital (pembayaran non tunai) dalam era digital revolusi industri 4.0*

**Talkshow : Tantangan Pejuang Inovasi Dalam Revolusi Industri 4.0**

Pembicara 1 :

**Telkomsel**

*Direktur Utama Telkomsel*

Pembicara 2 :

**RuangGuru**

*Pihak Ruang Guru*

Pembicara 3 :

**Bank Indonesia**

*Kepala Perwakilan Bank Indonesia Balikpapan*

## **5. PESERTA**

Target jumlah peserta dalam seminar ini adalah 200 orang. Peserta seminar nasional ini adalah:

1. Walikota Balikpapan,
2. *Sponsorship* dan Donatur,
3. Dosen dan Tenaga Pendidik Institut Teknologi Kalimantan,
4. Mahasiswa seluruh perguruan tinggi di Kalimantan Timur,
5. Birokrat,
6. Peserta lomba debat dan karsa cipta PIN Elektro ITK,
7. Masyarakat Umum,

## 6. PENYELENGGARA

Seminar ini diselenggarakan oleh Panitia Pejuang Inovasi Nasional, Program Studi Teknik Elektro, Institut Teknologi Kalimantan.

## 7. BIAYA SEMINAR NASIONAL :

Free

## 8. BATAS PENDAFTARAN

Pendaftaran paling lambat pada hari **Senin, 1 September 2019**

## SUSUNAN ACARA SEMINAR

Pukul	Kegiatan	Penanggung Jawab
07.30-08.30	REGISTRASI	Panitia
08.30-08.40	PEMBUKAAN 1. Menyanyikan Indonesia Raya dan Mars ITK 2. Penampilan <i>Talent</i> 3. Sambutan 4. Pembacaan Do'a 5. Pemutaran Video Perlombaan	Panitia
09.20 - 11.30	KEGIATAN UTAMA	
09.20 - 09.40	Keberlangsungan Indonesia Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0	Telkomsel
09.40 - 10.00	Generasi Millenial dan Bisnis digital dalam Revolusi Industri 4.0	RuangGuru
10.00 – 10.10	Pembagian Merchandise	Panitia
10.10 - 10.30	Perkembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Bidang Perekonomian	Bank Indonesia
10.30 – 10.40	Pembagian Merchandise	Panitia
10.40 - 11.30	Talkshow dan Tanya Jawab	Moderator
11.30-12.20	Hiburan, Pembagian Merchandise dan Penutupan	Panitia

## **PENUTUP**

Demikianlah Term of Reference tentang kegiatan Seminar Nasional Energi Pejuang Inovasi Nasional Elektro ITK ini dibuat semoga dapat menjadi bahan pertimbangan sebagaimana mestinya.

Balikpapan, 21 Juni 2019  
Penanggung Jawab Acara,

Mifta Nur Farid, S.T., M.T.  
NIPH. 100118157