



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN 1/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

A. LATAR BELAKANG

Bentuk robot seperti manusia tidak lagi diperhatikan meski perkembangan robot android atau humanoid tetap berlangsung dan mengalami penyempurnaan. Kini robot adalah pekerja industri atau berupa tangan dan lengan yang dikontrol oleh computer dan dapat dirubah fungsinya dengan mengedit program robot. Bentuk robot industri ini lebih dikenal sekarang dibanding robot menyerupai manusia

Kemampuan robot untuk melakukan gerakan manusia sangat membantu dunia industri seperti industri mobil, proses pengelasan, perakitan, pemindahan dan banyak lagi. Gerakan berulang yang presisi adalah salah satu keunggulan robot daripada manusia sehingga didapat hasil produksi yang konstan dan standard.

Robot industri harus diprogram untuk melakukan semua step gerakan atau kerja sebelum ia digunakan. Tahap awal ini bisa disebut merangkai atau membangun pola berfikirnya robot. Benda kerja harus ditempatnya ditempat yang pasti dan tidak berubah-ubah selama proses (meski sekarang kemajuan object recognition sudah maju namun dalam prakteknya benda kerja masih harus diposisikan ditempat yang tetap). Jika benda kerja meleset dari posisinya maka proses akan salah dan robot tidak bisa mengkoreksinya. Robot tidak bisa melihat dan mendengar. Dia tidak bisa merasakan objek dan memprediksi adanya kesalahan dan robot tidak memiliki kemampuan mengadopsi situasi baru yang terjadi disekitarnya.

Robot memberikan keuntungan tersendiri bagi pekerja industri dan suatu negara dimana ia bisa memperbaiki kualitas hidup manusia karena bebas dari pekerjaan yang menjenuhkan, kotor dan penuh resiko atau dalam istilahnya *3D= Dull, Dirty and Dangerous*. Benar bahwa robot akan menimbulkan pengangguran tapi jangan lupa robot juga menciptakan lapangan pekerja ; Insinyur robot, Teknisi, Sales, Programmer dan Pengawas/supervisor. Robot memberikan keuntungan bagi industri karena adanya peningkatan output dan perbaikan kualitas. Industri robot tidak mengenal lelah dan keluhan, ia bisa bekerja tanpa lelah siang malam dengan *performance* yang sama. Akibatnya, biaya produk per unit akan turun, menaikkan keuntungan dan memberi dampak positif terhadap pasar serta ekonomi dunia secara keseluruhan



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN 1/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

B. TUJUAN KEGIATAN

Lomba ini bertujuan untuk meningkatkan:

- Meningkatkan kreatifitas mahasiswa dalam membuat Robot line follower.
- Membuat dan merakit Robot line follower yang bermanfaat dan bersifat positif
- Menjalin silaturahmi dan komunikasi mahasiswa Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Tangerang dan siswa SMK / SMA se – Tangerang.
- Melaksanakan tugas sebagai organisasi intra kampus

C. SASARAN

- Tingkat SMK / SMA se – Tangerang.

D. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan ini akan dilaksanakan dalam bentuk lomba, yang dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Minggu / 18 November 2018

Tempat : Basement Universitas Muhammadiyah Tangerang

Acara : Line Follower Competition 2018

Waktu : 08.00 WIB - selesai

E. TEMA KEGIATAN

Line Follower Competition 2018 ini mengusung tema *“Integrated Student’s Creativity for Future Technology”*

F. BENTUK ACARA

Lomba Line Follower (Sensor Pendeteksi Pengikut Garis).



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN I/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

G. ANGGARAN BIAYA

(Terlampir)

J. SUSUNAN PANITIA

(Terlampir)

K. PENUTUP

Demikian gambaran proposal ini kami buat, sebagai bahan bagi partisipan kegiatan ini. Informasi yang kurang mengenai kegiatan ini, panitia siap dikonfirmasi.

Akhirnya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak sangat kami harapkan untuk tercapainya maksud dan tujuan kegiatan ini.

“Billahi Fissabilil Haq, Fastabiqul Khairat”

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN I/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

❖ LAMPIRAN 1

A. PEMASUKAN

NO	NAMA	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Peserta Lomba	30	rupiah	200.000	6.000.000
SUB TOTAL					6.000.000

B. PENGELUARAN

1. KESEKRETARIATAN

NO	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Cetak dan jilid proposal	2	Bundel	25.000	50.000
2	Stempel	1	Buah	70.000	70.000
3	Surat undangan	80	Paket	3.000	240.000
4	Kwitansi	1	Buah	20.000	20.000
5	Buku pendaftaran	1	Buah	20.000	20.000
6	ATK	1	Dus (12 pcs)	20.000	20.000
7	Pembuatan LPJ	4	Bundel	25.000	100.000
SUB TOTAL					520.000



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN I/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

2. ACARA

NO	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Hadiah juara I	1	Team	2.000.000	2.000.000
2	Hadiah juara II	1	Team	1.500.000	1.500.000
3	Hadiah juara III	1	Team	1.000.000	1.000.000
5	Intensif juri	1	Orang	300.000	300.000
6	Uang kebersihan	1	Orang	50.000	50.000
SUB TOTAL					4.850.000

3. PUBDEKDOK

NO	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Banner (4M x 4M)	1	Buah	200.000	200.000
2	ID card peserta	120	Buah	5.000	600.000
3	Sertifikat/piagam	90	Lembar	5.000	450.000
5	Bingkai	3	Buah	50.000	150.000
6	Mendali	3	Buah	50.000	150.000
7	Sewa SLR	2	Buah	100.000	200.000
8	Track Line Follower	2	Buah	150.000	300.000
9	Banner foto booth (3M X 3M)	1	Buah	150.000	150.000
SUB TOTAL					2.200.000



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018
HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN 1/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

4. KONSUMSI

NO	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Makan siang (Peserta)	150	Pcs	20.000	3.000.000
2	Makan siang (Dosen)	5	Pcs	25.000	125.000
3	Makan siang (Panitia)	30	Pcs	20.000	600.000
2	Snack	150	Pcs	7.000	1.050.000
3	Air mineral (240ml)	4	Dus	30.000	120.000
4	Air Mineral (600ml)	2	Dus	50.000	100.000
5	Buah-buahan	1	Pack	100.000	100.000
6	Air mineral (330ml)	7	Dus	40.000	280.000
SUB TOTAL					5.375.000

5. PERALATAN/PERLENGKAPAN

NO	NAMA BARANG	QTY	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Piala/trofi	3	Buah	150.000	450.000
2	Batu battery untuk mic wireless	4	Buah	15.000	60.000
3	Lakban	2	Buah	20.000	40.000
4	Trashbag	2	Pack	25.000	50.000
5	Pallet	12	buah	15.000	180.000
6	Tali rapia	2	pcs	15.000	30.000
7	Triplek	2	buah	60.000	120.000
8	Sewa karpet	2	buah	300.000	300.000
SUB TOTAL					1.230.000



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018
HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN I/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

C. REKAPITULASI DANA

NO	DIVISI	JUMLAH DANA (Rp)
PENGELUARAN		
1	Kesekretariatan	Rp 520.000
2	Acara	Rp 4.850.000
3	Pubdekdok	Rp 2.200.000
4	Konsumsi	Rp 5.375.000
5	Peralatan/perlengkapan	Rp 1.230.000
TOTAL PENGELUARAN		Rp 14.175.000
SUMBER DANA		
PESERTA		Rp 6.000.000
JUMLAH PENGELUARAN - SUMBER DANA =		Rp 8.175.000

Jadi total dana yang dibutuhkan : Rp. 8.175.000

TERBILANG : “*Delapan juta seratus tujuh puluh lima ribu rupiah*”



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN 1/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

❖ LAMPIRAN 2

SUSUNAN ACARA LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

WAKTU	DUR	NAMA KEGIATAN	NARA SUMBER	TEMPAT
08.00-09.00	60"	Registrasi	ALL	BASEMENT
09.00-09.50	50"	Pembukaan Pembacaan Do'a Sambutan – Sambutan : 1. Kaprodi Teknik Elektro UMT 2. Ketua Himpunan HMTE 3. Ketua Pelaksana	MC ALL Bpk. Ir. Sumardi Sadi, S.Pd., ST., MT Sdr. Ahmad Irfan Sudrajat Sdr. Luthfi Faridzi	BASEMENT
10.00-12.00	120"	SESI 1 LOMBA LINE FOLLOWER	PESERTA LOMBA	BASEMENT
12.00-13.00	60"	<i>ISHOMA</i>	ALL	
13.00-15.00	120"	SESI 2 LOMBA LINE FOLLOWER	PESERTA LOMBA	BASEMENT
15.00-selesai	-	PENGUMUMAN PEMENANG DAN RAMAH TAMAH	ALL	BASEMENT



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN 1/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

❖ LAMPIRAN 3

SUSUNAN PANITIA

LINE FOLLOWER COMPETITION 2017

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG

PELINDUNG	: Rektor Universitas Muhammadiyah Tangerang : Dr. H. Achmad Badawi, S.Pd., SE., MM.
PENASEHAT	: Dekan Fakultas Teknik Ir. Saiful Haq, ST., Msi.
PEMBINA	: Kaprodi Teknik Elektro Ir. Sumardi Sadi, S.Pd., ST., MT. Dosen Teknik Elektro Ir. Triyono S.Pd., MT.
PENANGGUNG JAWAB	: Ketua HMTE Ahmad Irfan Sudrajat
KETUA PELAKSANA	: Luthfi Faridzi
SEKERTARIS	: Muhammad Rizki Pradana
BENDAHARA	: Akhmad Eko Budianto



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018

HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN I/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

DIVISI – DIVISI :

1. Divisi Acara

- ❖ Koordinator : Faisal Khoirul Ibadi
- ❖ Anggota : Anisa Sakila
Roni Suyono

2. Divisi Humas

- ❖ Koordinator : Irfan Said Alfaruq
- ❖ Anggota : Saeful Anwar
Sumarno
Prastya Putra Pratama

3. Divisi Konsumsi

- ❖ Koordinator : Gilang Aryasinda
- ❖ Anggota : M. Ajie Putratama
Ramadhani Putra Pratama
Subrata Kusuma

4. Divisi Peralatan

- ❖ Koordinator : Surya Saputra
- ❖ Anggota : Arief Wahyu aji
Aspin
Nanda Pangestu Alfiandi

5. Divisi Pubdekdok

- ❖ Koordinator : Eko Wahyu
- ❖ Anggota : Aldiansyah



LINE FOLLOWER COMPETITION 2018
HIMPUNAN MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TANGERANG



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN I/33 KOMP. KAWASAN PENDIDIKAN CIKOKOL - TANGERANG 15118

Ketua Pelaksana

Luthfi Faridzi

NIM: 15.20.201.105

Sekretaris

Muhammad Rizki Pradana

NIM: 17.20.201.055

Mengetahui :

Ketua Umum HMTE

Ahmad Irfan Sudrajat

NIM: 15.20.201.109

Gubernur BEM Fakultas Teknik

Bayu Rizky Aprivansyah

NIM: 16.55.201.072

Menyetujui :

Dekan Fakultas Teknik

Ir. Saiful Haq, Msi

NBM: 862.691

Kaprodi Teknik Elektro

Ir. Sumardi Sadi, S.Pd., ST., MT

NBM : 1.055.717

Warek III

Universitas Muhammadiyah Tangerang

Dr. H. Desri Arwen M.Pd

NBM:837.138