

**PROPOSAL KERJA PRAKTIK**

**LABORATORIUM TELEKOMUNIKASI TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**



Oleh:  
Fahmi Ismail

NIM. I0717015

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**

**2020**

# **HALAMAN PENGESAHAN**

## **PROPOSAL KERJA PRAKTIK**

### **Laboratorium Telekomunikasi Teknik Elektro UNS**

Oleh:

Fahmi Ismail

NIM. I0717015

Koordinator Kerja Praktik

Pembimbing Kerja Praktik

Jaka Sulistya Budi, S.T.  
NIP. 196710191999031001

Muhammad Hamka Ibrahim ST., M.Eng.  
NIP. 198812292019031011

Kepala Program Studi Teknik  
Elektro UNS

Feri Adriyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.  
NIP. 196801161999031001

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
1. LATAR BELAKANG .....	1
2. TUJUAN .....	2
3. MANFAAT .....	2
4. PERSONALIA.....	3
5. RENCANA PROGRAM .....	3
6. TEMPAT DAN WAKTU PELAKSANAAN .....	3
7. PENUTUP .....	3
LAMPIRAN.....	4

## **1. LATAR BELAKANG**

Mata Kuliah Kerja Praktik (KP) merupakan mata kuliah wajib pada Program Studi Teknik Elektro (PSTE) Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret sebagai syarat kelulusan mahasiswa yang menempuh kuliah jenjang Sarjana (S1). Dengan Kerja Praktik mahasiswa diharapkan mendapat pengetahuan dan gambaran tentang dunia kerja itu sendiri. Sehingga diharapkan dari sistem pembelajaran tersebut mahasiswa sebagai sumber daya manusia di masa depan dapat memberikan nilai tambah yang baik bagi bangsa dan negara melalui kreativitas dan inovasi teknologi yang telah dilakukan.

Keinginan untuk mendapatkan pemahaman tentang dunia telekomunikasi terutama dalam bidang Internet of thing diharapkan dapat menunjang pengetahuan yang secara teori sudah didapatkan dari materi perkuliahan. Maka dari itu dipilihlah lokasi kerja praktek Laboratorium Telekomunikasi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret . Tempat tersebut dipilih karena merupakan laboratorium yang sesuai dengan peminatan / konsentrasi yang diambil yaitu ICT. Topik yang diambil pada saat Kerja Praktik yaitu Master Internet of Thing Control di gedung 3 Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret.

Topik yang akan diambil dalam kegiatan kerja praktik ini adalah seputar kontrol komunikasi dari KWh meter dengan database yang sudah tersedia serta desain komunikasi pada perangkat. Mata kuliah yang sudah didapatkan dalam perkuliahan adalah mata kuliah Sistem Tertanam dan Periferal. Dimana dalam mata kuliah Sistem Tertanam dan Periferal mempelajari segala hal tentang desain dan proses pembuatan hardware serta komunikasi antar hardware, Mempelajari tentang proses engineering hardware yang berasal dari desain dan konsep serta memahami konsep komunikasi merancang sistem komunikasi menggunakan software dan pemahaman komponen yang mendukungnya. Topik tersebut diambil sebagai penerapan mata kuliah yang telah diambil di Program Studi Teknik Elektro dengan harapan dapat membawa manfaat bagi mahasiswa dan laboratorium.

## 2. TUJUAN

1. Mempelajari sistem komunikasi “Internet of thing” yang akan digunakan dalam kerja praktek.
2. Mengintegrasikan perangkat KWh Meter dengan Sistem Informasi manajemen energy.
3. Memberikan *sampling data* berdasarkan nilai setiap sensor sehingga dapat diolah kembali untuk digunakan lebih lanjut.
4. Mengetahui performa perangkat, baik pengiriman dan penerimaan data, daya tahan baterai pada saat bekerja penuh, performa akurasi sensor, serta penggunaan daya.
5. Mengirim data sensor pada perangkat ke *database* agar dapat diakses secara *online*.
6. Memperoleh pengalaman kerja bagi mahasiswa dalam rangka menerapkan ilmu yang didapat terhadap kondisi lapangan kerja yang sebenarnya.

## 3. MANFAAT

### 1) Bagi Mahasiswa:

- a) Hasil dari topik diharapkan dapat menjadi solusi komunikasi perangkat dengan database. Serta dapat mengambil sampling data secara teratur dan data sampling tersebut dapat langsung diolah.
- b) Sebagai aplikasi pengetahuan atas teori yang telah diperoleh dari bangku kuliah.
- c) Sebagai persiapan dini untuk memasuki dunia kerja sekaligus kesempatan untuk memperkaya ilmu dan memahami suatu profesi dalam dunia kerja.
- d) Proses mengenal, mempelajari, dan mencari solusi tentang berbagai permasalahan yang terjadi di dunia kerja, dengan adanya bimbingan langsung dari pihak perusahaan melalui tenaga ahli dibidang terkait.

### 2) Bagi Universitas:

- a) Dapat menguji sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori di lapangan. Sehingga menjadi evaluasi untuk meningkatkan kurikulum di masa mendatang.

- b) Dapat menciptakan keterkaitan dan kesepadanan (*link and match*) antara perguruan tinggi dan tempat kerja praktik sehingga tercipta kerja sama yang saling menguntungkan.
- 3) Bagi Laboratorium:
  - a) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk lebih mengenal tentang laboratoriumnya.
  - b) Sebagai sumbangsih laboratorium dalam ikut mencerdaskan kehidupan bangsa.

#### **4. PERSONALIA PESERTA**

*Terlampir*

#### **5. RENCANA PROGRAM**

Rencana program magang yang direncanakan sesuai dengan tujuan magang diatas yang mencakup penerapan teori yang telah diterima dibangku kuliah dan project yang diberikan oleh laboratorium sesuai atau sejalan dengan mata kuliah yang sedang diambil.

#### **6. TEMPAT DAN WAKTU PELAKSANAAN**

Pelaksanaan magang ini direncanakan akan berjalan kurang lebih selama satu setengah bulan yakni pada :

Waktu : 20 Juli 2020 – 31 Agustus 2020

Tempat : Laboratorium Telekomunikasi FT UNS, Jalan Ir.  
Sutami 36 Kerting, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah,  
Indonesia 57126

#### **7. PENUTUP**

Demikian proposal Kerja Praktek (KP) ini disusun sebagai pertimbangan dalam melaksanakan Kerja Praktek di Laboratorium Telekomunikasi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret. Besar harapan saya agar dapat diterima sebagai peserta didik Kerja Praktek di Laboratorium Telekomunikasi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

## LAMPIRAN

### BIODATA MAHASISWA



Nama Lengkap : Fahmi Ismail  
NIM : I0717015  
Tempat, Tanggal Lahir : Sragen, 7 April 1998  
Fakultas / Prodi : Teknik / Teknik Elektro  
Bidang Keminatan : ICT  
Perguruan Tinggi : Universitas Sebelas Maret  
IPK Sementara : 3,43 (sampai dengan semester 6)  
Domisili : Ngampo, Ngepringan, Kec. Jenar,  
Kabupaten Sragen, Jawa Tengah 57256  
No Handphone : 082265588611  
Email : [fahmiismail90@student.uns.ac.id](mailto:fahmiismail90@student.uns.ac.id)

### Riwayat Pendidikan

	<b>SD</b>	<b>SMP</b>	<b>SMA</b>
Nama Institusi	SDN Katelan 1 Tangen	SMPN 2 Sragen	SMAN 1 Sragen
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2006-2011	2011-2014	2014-2017

**Pengalaman Organisasi**

No	Organisasi	Jabatan	Tahun Menjabat
1	Himpunan Mahasiswa Teknik Elektro UNS	Staff Divisi Humas	2019-2020
2	KAMMUS	Ketua	2018-Sekarang

**Skill**

Bahasa Pemrograman	C, C++ (Arduino IDE), Java Language, PHP
Desain dan Simulasi	Autocad, Proteus, Multisim, Corel Draw, Photoshop, Filmora, Filmora After Effect
Ms. Office	Word, Excel, Power Point, Visio

Demikian biodata saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 20 Juli 2020

**Fahmi Ismail**

I0717015