

**PROPOSAL KERJA PRAKTIK**  
**LABORATORIUM TELEKOMUNIKASI DAN**  
**PENGOLAHAN SINYAL TEKNIK ELEKTRO UNS**



Oleh:

Nanda Hafidz Rivanda

NIM. I0717035

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**  
**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PROPOSAL KERJA PRAKTIK  
LABORATORIUM TELEKOMUNIKASI DAN  
PENGOLAHAN SINYAL TEKNIK ELEKTRO UNS**

Oleh:

Nanda Hafidz Rivanda

I0717035

Koordinator Kerja Praktik

Pembimbing Kerja Praktik

Jaka Sulistya Budi, S.T.

Muhammad Hamka Ibrahim ST., M.Eng.

NIP. 196710191999031001

NIP. 198812292019031011

Kepala Program Studi Teknik Elektro

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

NIP. 196801151999031001

## DAFTAR ISI

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

## 1. LATAR BELAKANG

Telekomunikasi adalah teknik pengiriman atau penyimpanan informasi, dari suatu tempat ke tempat lain. Telekomunikasi merupakan salah satu bidang teknologi yang terus berkembang dan masih terus digunakan hingga saat ini. Contoh teknologi telekomunikasi seperti, televisi, radio, telepon, dan internet. Tidak hanya sekadar untuk komunikasi semata, teknologi telekomunikasi ini sudah dimanfaatkan untuk mengembangkan bidang lainnya, seperti untuk bisnis jual beli, pendidikan, transportasi dan masih banyak lagi. Perkembangan telekomunikasi yang pesat dan ragam implementasinya membuat telekomunikasi menarik untuk dipelajari.

Mata kuliah Kerja Praktik (KP) merupakan suatu sistem pembelajaran pada Program Studi Teknik Elektro (PSTE), Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, yang melibatkan mahasiswa dalam kegiatan industri di perusahaan dalam jangka waktu tertentu. Mahasiswa diharapkan mampu menyerap berbagai ilmu dan pengalaman selama melaksanakan Kerja Praktik (KP) pada perusahaan yang dituju.

Lokasi kerja praktik yang diambil adalah Laboratorium Telekomunikasi dan Pengolahan Sinyal Program Studi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret. Tempat tersebut dipilih karena Laboratorium Telekomunikasi Dan Pengolahan Sinyal Program Studi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret sedang mengembangkan riset pengolahan citra (*Image Processing*). Pada implementasi pengolahan citra (*Image Processing*) adalah suatu bentuk pengolahan atau pemrosesan sinyal dengan input berupa gambar (image) dan ditransformasikan menjadi gambar lain sebagai keluarannya dengan teknik tertentu. Dengan di kombinasikan dengan kecerdasan buatan dalam algoritmanya akan memudahkan untuk mendapat informasi yang diinginkan atau yang diolah. Bidang tersebut sesuai dengan bidang yang dipelajari di perkuliahan yaitu Kecerdasan Buatan.

Topik yang akan diambil dalam kegiatan kerja praktik ini yaitu pengolahan citra (*Image Processing*) dan kecerdasan buatan yang digunakan untuk memperoleh sebuah informasi. Topik yang diambil sebagai penerapan mata kuliah yang telah diambil di PSTE dengan harapan dapat bermanfaat saat melaksanakan Kerja Praktik yang direncanakan akan dilaksanakan di Laboratorium Telekomunikasi Dan Pengolahan Sinyal Program Studi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret.

## 2. TUJUAN

1. Mengetahui dan mempelajari sistem pengolahan citra (*Image Processing*) pada riset Laboratorium Telekomunikasi Dan Pengolahan Sinyal Teknik Elektro UNS.
2. Memahami proses mengolah citra (*Image Processing*) yang dikombinasikan dengan kecerdasan buatan untuk memperoleh informasi.
3. Menganalisis penerapan mengolah citra (*Image Processing*) yang dikombinasikan dengan kecerdasan buatan pada bidang yang lebih kompleks.
4. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama masa perkuliahan dan mengembangkan wawasan dan pengetahuan.

## 3. MANFAAT

- 1) Bagi Mahasiswa:
  - a) Sebagai aplikasi pengetahuan atas teori yang telah diperoleh dari bangku kuliah.
  - b) Sebagai persiapan dini untuk memasuki dunia kerja sekaligus kesempatan untuk memperkaya ilmu dan memahami suatu profesi dalam dunia kerja.
  - c) 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.
  - d) Sebagai kesempatan bagi mahasiswa untuk turut andil dalam memecahkan beberapa masalah yang mungkin ada dan belum terpecahkan pada lapangan.
- 2) Bagi Universitas:
  - a) Dapat menguji sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori di lapangan. Sekaligus menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kurikulum di masa mendatang.
  - b) Dapat menciptakan keterkaitan dan kesepadanan (*link and match*) antara perguruan tinggi dan industri sehingga tercipta kerja sama yang saling menguntungkan.
- 3) Bagi Perusahaan:
  - a) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk lebih mengenal tentang perusahaannya.

- b) Sebagai sumbangsih perusahaan dalam ikut mencerdaskan kehidupan bangsa.

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

*Terlampir*

#### **5. TEMPAT DAN WAKTU**

Pelaksanaan kerja praktik ini direncanakan akan berjalan kurang lebih selama satu bulan yakni pada:

Tempat : Laboratorium Telekomunikasi Dan Pengolahan Sinyal Program  
Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret  
Waktu : 20 Juli – 31 Agustus 2020


#### **6. PENUTUP**

Demikian proposal Kerja Praktik (KP) ini disusun sebagai pertimbangan dalam melaksanakan Kerja Praktik di Laboratorium Telekomunikasi Dan Pengolahan Sinyal Program Studi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret. Besar harapan saya agar dapat diterima sebagai peserta didik Kerja Praktik di Laboratorium Telekomunikasi Dan Pengolahan Sinyal Program Studi Teknik Elektro Universitas Sebelas Maret.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang diberikan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

## LAMPIRAN

## BIODATA MAHASISWA

DATA PRIBADI		
Nama	Nanda Hafidz Rivanda	
NIM	I0717035	
Tempat, tanggal lahir	Cilacap, 24 Juni 1999	
Fakultas/Prodi	Teknik / Teknik Elektro	
Bidang Peminatan	Sistem Energi Listrik	
Perguruan Tinggi	Universitas Sebelas Maret	
IPK Sementara	3.55 ( sampai dengan semester 6 )	
Alamat Asal	Jl. Cabe No.4 Tegalkamulyan, Cilacap Selatan, Jawa Tengah	
Alamat Kos	Jl. Surya Tenggelam no 25 RT 03 RW 24 Jebres, Surakarta, Jawa Tengah	
No.Handphone	085803919546	
Email	nandahafidz246@gmail.com	

SKILL		
Bahasa Pemograman	C, C++ (Arduino IDE), Python	
Desain dan Simulasi	ETAP ( <i>Electrical Transient Analyzer Program</i> ), Autocad, Proteus, PSIM	
Ms. Office	Word, Excel, Power Point, Visio	

Pengalaman Organisasi		
Periode	Nama Organisasi	Jabatan
2018-2019	Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik	Staff Sosial Masyarakat (SOSMA)
2019-2020	Bengawan UV Team	Staff Divisi Riset Programmer Unmanned Vehicle Vertical Take-Off and Landing
2020-Sekarang	Bengawan UV Team	Ketua Divisi Riset Programmer Unmanned Vehicle