

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bencana sebagai ciri khas yang dimiliki di sebagian besar wilayah Indonesia. Keadaan Iklim, Geologi, Geomorfologi, Tanah, dan Hidrologi menjadikan Indonesia sebagai Negara Rawan Bencana. Kondisi Sosial, Ekonomi, Budaya, serta kondisi fisik Indonesia berpengaruh terhadap tingkat risiko bencana.

Berdasarkan UU RI Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat (Emi,2009). Masyarakat diharapkan memiliki kapasitas yang memadai untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana serta tanggap dan sadar bahwa mereka tinggal di daerah rawan bencana.

Seiring dengan berjalannya waktu perkembangan teknologi informasi semakin pesat. Oleh karena itu semakin banyak muncul ide-ide baru dalam dunia teknologi informasi. Tak dapat dipungkiri bahwa banyak pula orang-orang yang terjun ke dalam dunia teknologi informasi karena dalam segi kehidupan masyarakat pasti akan terlibat akan adanya komunikasi dan informasi. Misalnya saja dalam informasi berita kebencanaan. Masyarakat yang haus akan informasi tentunya setiap saat membutuhkan media untuk bisa mengakses berita yang diinginkan.

Kebutuhan informasi semakin mudah didapatkan dimanapun dan kapanpun. Oleh karena itu atas dasar itulah yang mendorong pembuatan Simulasi Perangkat Elektronik Monitoring Potensi Kebencanaan. Dengan adanya Simulasi Perangkat Elektronik Monitoring Potensi Kebencanaan Menggunakan NODEMCU ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam membuat sistem peringatan dini kebencanaan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum PKL**

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah :

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan instansi yang layak dijadikan tempat PKL.
2. Mengembangkan wawasan dan pengalaman dalam melakukan pekerjaan yang sesuai dengan keahlian yang dimiliki.
3. Mengenal dunia kerja secara langsung dan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan kepribadian dan *soft skill* seperti: kepemimpinan, ketekunan, kerja sama dan inisiatif.

### **1.2.2 Tujuan Khusus PKL**

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) secara khusus adalah:

Pembuatan Simulasi Perangkat Elektronik Monitoring Potensi Kebencanaan dan mengimplementasikan model pengiriman data dari sensor yang terhubung ke modul nodemcu dan melakukan pengiriman data ke server database melalui jaringan local area.

### **1.2.3 Manfaat**

- a. Manfaat praktik kerja bagi mahasiswa:
  - 1) Dapat mengetahui lebih jauh realita ilmu yang telah diterima di perkuliahan dengan kenyataan yang ada di lapangan.
  - 2) Memperdalam dan meningkatkan keterampilan dan kreativitas diri dalam lingkungan yang sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki.
  - 3) Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman selaku generasi yang di didik untuk siap terjun langsung di masyarakat khususnya di lingkungan kerja.
  - 4) Menjadikan mahasiswa untuk disiplin dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan.
  - 5) Dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan di Perguruan Tinggi dan mempraktekannya dalam dunia kerja.

b. Manfaat praktik kerja bagi Politeknik Negeri Jember:

- 1) Mengetahui seberapa jauh ilmu yang telah diserap dan dipahami oleh Mahasiswa selama studi.
- 2) Memperoleh gambaran nyata tentang situasi dari suatu perusahaan sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan kurikulum yang ada.
- 3) Memperoleh informasi tentang perkembangan teknologi yang berkaitan dengan Manajemen Informatika.

c. Manfaat praktek kerja bagi Pusat Teknologi Satelit Lapan:

- 1) Merupakan perwujudan nyata Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional sebagai peran serta institusi dalam mengembangkan bidang pendidikan.
- 2) Sebagai perwujudan salah satu persiapan alih teknologi kepada generasi muda penerus bangsa.

## 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

### 1.3.1 Lokasi Kerja

Lokasi kegiatan praktik kerja lapang adalah pada Pusat Teknologi dan Satelit LAPAN yang berada di Jalan Cagak Satelit, Rancabungur, Bogor, Jawa Barat-Indonesia. Berikut merupakan peta lokasi pelaksanaan Praktik Kerja Lapang (PKL).



Gambar 1.1 Peta Lokasi Pusat Teknologi Satelit

Sumber : [pusteksat.lapan.go.id](http://pusteksat.lapan.go.id)

### 1.3.2 Jadwal Kerja

Praktik Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan pada tanggal 16 September 2019 sampai tanggal 14 Desember 2019. PKL dilaksanakan pada hari kerja kantor yaitu setiap hari senin sampai hari jum'at mulai pukul 07.30 WIB – 16.00 WIB.

## 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapang ini adalah metode diskusi dan melakukan eksperimen perangkat elektronik yang dilakukan antara mahasiswa dengan pembimbing Lapang mengenai project yang akan dikembangkan.