

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan dunia teknologi saat ini sangat pesat seiring dengan peningkatan kebutuhan layanan yang cepat dan efisien. Pada suatu kegiatan usaha seperti pada sebuah perusahaan, sangat membutuhkan sumber daya manusia yang mampu memanfaatkan teknologi sebagai alat untuk menopang kualitas maupun produktivitas usaha tersebut. Dalam hal ini, kita menyadari sumber daya manusia merupakan modal utama dalam kegiatan tersebut. Maka dari itu kualitas tenaga kerja harus dikembangkan dengan baik. Salah satu caranya adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk lebih mengenal dunia kerja dengan mengikuti Praktik Kerja Lapangan.

Politeknik Negeri Jember adalah salah satu instansi pendidikan yang mengajarkan tentang dunia kerja dan mengharuskan mahasiswanya untuk mengikuti kegiatan praktik kerja lapangan. Hal ini dilakukan agar seorang mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dan memahami etika pekerjaan dengan cara terjun langsung kelapangan atau sebuah instansi, serta untuk mendapatkan kesempatan dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan pada saat mengikuti kegiatan perkuliahan. Dengan harapan para mahasiswa dapat bersaing di dunia kerja setelah lulus.

Pemanfaatan teknologi *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) sangat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas suatu perusahaan yang bergerak pada bidang spasial dengan layanan Survei Topografi, Pemetaan *Geographic Information System* (GIS), Pembuatan WebGIS, Pemotretan Udara, Pelatihan GIS, *Remote Sensing*, dan Pelatihan *Drone Mapping*. UAV sebagai Pemotretan Udara untuk lahan berskala luas, yang tidak dapat dijangkau menggunakan alat *Total Station* (TS). Berdasarkan hal tersebut, penulis membuat laporan praktik kerja lapangan yang berjudul “Rancang Bangun *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) *Nimbus Vertical Take Off and Landing* (VTOL).”

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum PKL**

Adapun tujuan umum praktik kerja lapang ini adalah :

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat PKL.
2. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.
3. Memberi gambaran kegiatan yang dilakukan mahasiswa selama praktik kerja lapang di PT Techno GIS Indonesia.

### **1.2.2 Tujuan Khusus PKL**

Adapun tujuan khusus praktik kerja lapangan (PKL) ini adalah :

1. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi.
2. Melatih para mahasiswa berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibakukan.
3. Meningkatkan kepahaman mahasiswa terhadap sikap tenaga kerja di dalam melaksanakan dan mengembangkan teknik-teknik tertentu serta alasan-alasan rasional dalam menerapkan teknik-teknik tersebut.

### 1.2.3 Manfaat PKL

Adapun manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah :

1. Penulis dapat mengenal lebih jauh realita ilmu di lingkungan kerja yang sebenarnya.
2. Penulis terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
3. Memperdalam dan meningkatkan keterampilan dan kreatifitas.
4. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter.

## 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

### 1.3.1 Lokasi PT Techno GIS Indonesia

- a) Nama Perusahaan : PT Techno GIS Indonesia
- b) Alamat : Jl. Pamularsih No.125 B,  
Klaseman, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman,  
Yogyakarta 55283
- c) Telp : (0274) – 885879 / 0813-2552-3979

### 1.3.2 Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan tanggal 14 Oktober 2019 s/d 15 Februari 2020 dengan jadwal kerja sebagai berikut :

Hari Kerja	Jam Kerja	Jam Istirahat
Senin s/d Jumat	08.00 – 17.00	12.00 – 13.00

Tabel 1.1 Jadwal kegiatan PKL

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Praktik Kerja Lapang dimulai pada tanggal 14 Oktober 2019 s/d 15 Februari 2020. Bertempat di “PT Techno GIS Indonesia,” Jl. Pamularsih 152 B, Klaseman, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Sebelum memulai praktik kerja lapang diadakan pengarahan oleh Pembimbing Lapang pada hari Jumat, tanggal 11 Oktober 2019. Penulis ditugaskan sebagai staf UAV.

Pada saat Praktik Kerja Lapang, banyak target yang harus diselesaikan sebelum uji coba terbang. Kami membiasakan untuk mencatat pada saat proses pembuatan untuk keperluan bahan, komponen, dll. Uji coba terbang pesawat harus dilakukan dikawasan lahan terbuka dan tidak banyak bangunan yang tinggi. Kami juga merekam pesawat mulai lepas landas hingga mendarat yang bertujuan ketika terjadi masalah, kami dapat menemukan faktor kegagalan dalam misi pesawat.