

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sejak semester I (satu) sampai semester VII (tujuh), mahasiswa Program Studi Teknik Energi Terbarukan Politeknik Negeri Jember telah dibekali beberapa keterampilan baik teori maupun praktek dibidang Energi Terbarukan. Politeknik Negeri Jember mempunyai tujuan untuk mencetak dan menghasilkan tenaga kerja yang profesional. Sehingga, mahasiswa diterjunkan langsung di lapangan melalui Magang Kerja Industri agar mengetahui situasi yang sesungguhnya tentang dunia kerja.

Magang Kerja Industri ini dalam pelaksanaannya mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan teori yang didapat pada bangku perkuliahan, praktek di bengkel, serta praktikum di laboratorium untuk diterapkan pada dunia kerja. Hal ini dilakukan untuk menciptakan tenaga kerja yang ahli dan profesional.

Pendidikan vokasi Teknik Energi Terbarukan diberikan dalam bentuk kuliah, praktek kerja di bengkel, praktikum di laboratorium, dan praktek kerja di lapangan. Kuliah ditujukan untuk memberi pengetahuan tentang teori dari ilmu tentang Energi Terbarukan, sedangkan praktek di bengkel, praktikum di laboratorium dan praktek kerja di lapangan ditujukan untuk menunjang teori yang telah diberikan di bangku kuliah sebagai latihan penerapan di lapangan. Dengan adanya Magang Kerja Industri tersebut mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan dan mengetahui perbedaan teori dan praktek yang pernah dilakukan di kampus dalam satu rangkaian kegiatan. Selain itu mahasiswa diharapkan dapat mempersiapkan diri sehingga dapat memasuki dunia kerja dengan ilmu dan pengalaman yang pernah didapatkan di lapangan.

IIEE ialah lembaga yang bergerak dalam pembangunan ekonomi energi untuk indonesia yang memiliki beberapa proyek pembangunan pembangkit energi skala mikro dan menengah. Salah satu proyeknya yang berada di bali yaitu pembangunan pembangkit listrik gasifikasi biomassa. Gasifikasi biomassa ini merupakan energi baru terbarukan yaitu yang mengkonversi biomassa menjadi gas kemudian gas tersebut digunakan sebagai bahan bakar motor bakar penggerak

generator penghasil listrik. Oleh karena itu proyek IIEE ini sangat tepat apabila digunakan untuk Magang Kerja Industri bagi mahasiswa program studi Teknik Energi Terbarukan guna mendapatkan ilmu pengetahuan baru yang tidak terdapat pada bangku kuliah.

## **1.2. Maksud dan Tujuan Magang Kerja Industri**

### 1.2.1. Maksud Magang Kerja Industri

Magang Kerja Industri (MKI) merupakan kegiatan yang ada dalam kurikulum program studi Teknik Energi Terbarukan Politeknik Negeri Jember pada semester 8 yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa. Magang Kerja Industri merupakan kegiatan praktek langsung pada industri/proyek perusahaan untuk mengaplikasikan hal-hal yang diperoleh selama perkuliahan dan diharapkan mampu mengisi kebutuhan pengalaman kerja bagi mahasiswa. Dengan pelaksanaan MKI diharapkan ketika memasuki dunia kerja, lulusan telah memiliki kompetensi yang telah ditetapkan.

### 1.2.2. Tujuan Umum

Magang Kerja Industri (MKI) dilaksanakan dengan tujuan umum, yaitu:

- a. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan di sebuah perusahaan.
- b. Menambah keterampilan pada bidang keahliannya agar tidak merasa bingung ketika berada di dunia kerja.
- c. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang ada di dunia kerja dan bangku kuliah.
- d. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh dan dipelajari di bangku kuliah dengan implementasi yang ada di lapangan.

### 1.2.3. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan memahami langkah-langkah Operasi *Prakash Gas Engine*.
- b. Mengetahui jumlah konsumsi biomassa yang digunakan sebagai bahan bakar.

### 1.3. Manfaat kegiatan

- a. Menambah pengetahuan mahasiswa mengenai aplikasi teori – teori yang didapat di bangku perkuliahan
- b. Memperoleh pengalaman kerja dilapangan, baik yang bersifat teknis dan non teknis sebagai sarana aplikatif terhadap ilmu dalam perkuliahan
- c. Menambah skill mahasiswa sesuai bidangnya

### 1.4. Waktu dan Tempat MKI

Kegiatan Magang Kerja Industri dilaksanakan di Desa Munduk Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng-Bali mulai tanggal 1 Maret sampai dengan 31 Mei 2014 dengan jam kerja 07.30-21.00 WITA. Berikut ialah peta lokasi MKI:



Gambar 1.1 Peta atau denah lokasi tempat magang kerja industri