

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Pendidikan akademik dimaksud adalah Praktik Kerja Lapangan (PKL).

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan utama dalam pelaksanaan pendidikan di Politeknik Negeri Jember. Tujuan PKL ini adalah mendapatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih lanjut dari apa yang sudah diperoleh di bangku kuliah, sehingga mahasiswa dapat menguasai kompetensi inti dari bidang studi yang dipelajari serta dapat memahami sistem kerja di dunia industri khususnya pada bidang Teknik Energi Terbarukan.

Industri yang dapat menjadi tempat PKL yaitu pabrik Smart Green House (SGH) Politeknik Negeri Jember. Perusahaan ini bergerak pada bidang pertanian. Perkembangan jaman yang semakin maju membuat perusahaan ini membuat sistem pertanian yang modern yaitu degan menggunakan sistem pertanian smart green house. Sistem ini dapat memberikan hasil panen yang lebih berkualitas dan mempermudah petani merawat tanamannya.

Perawatan atau pemeliharaan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menjaga kinerja dari suatu peralatan atau sistem peralatan agar dapat bekerja atau berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Untuk proses pemeliharaan suatu peralatan dipengaruhi banyak faktor, diantaranya faktor umur dari peralatan itu sendiri, faktor lingkungan dan cara pengoperasian peralatan tersebut.. Alasan utama sistem perawatan terencana yaitu untuk melindungi investasi dana pada peralatan, prasarana, gedung, agar digunakan lebih lama, menjamin investasi, mencegah kesia-siaan alat, suku cadang dan bahan. Selain itu juga menjamin informasi yang memadai dalam pemeliharaan, juga evaluasi bagi perencanaan pengadaan dan anggaran yang pada hasilnya untuk menjamin hasil yang lebih

baik, baik untuk keamanan instalasi itu sendiri maupun untuk keamanan lingkungan (Yhon irzon, 2005)

Menjaga kondisi mesin-mesin beroperasi dengan baik diperlukan perawatan dalam kondisi ideal sehingga dapat mengurangi tingkat kerusakan serta memperpanjang umur mesin tersebut. Penggunaan mesin yang terus menerus dapat menimbulkan kerusakan pada mesin dan akan mengakibatkan berhentinya proses produksi atau disebut *downtime*. yang diakibatkan oleh keausan komponen mesin serta usia mesin yang sudah tua, salah satunya adalah pada exhaust fan. Exhaust fan merupakan alat yang dapat mempengaruhi suhu dan kelembapan udara yang berada di dalam smart green house, jika terjadi masalah pada exhaust fan maka akan mengganggu proses pertumbuhan tanaman, sehingga hal ini akan memberikan dampak kerugian pada perusahaan.

Metode perawatan yang dilakukan oleh *Smart Green House* Politeknik Negeri Jember pada saat sebelum dan sesudah masa tanam adalah penggantian komponen-komponen mesin yang rusak sebagai usaha peremajaan dan *overhaul* yang bertujuan memperpanjang umur pakai mesin. Perusahaan juga melakukan perawatan pada saat masa tanam dengan menggunakan sistem *breakdown maintenance*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Praktek Kerja Lapangan (PKL)

1. Mendapatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih lanjut dari apa yang didapat di bangku kuliah.
2. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan ipteks.
3. Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuannya untuk menambah kepercayaan dan kematangan dirinya.
4. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa terhadap lingkungan kerjanya.

5. Melatih para mahasiswa berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan.
6. Meningkatkan kemampuan *soft skill* dan *hard skill* mahasiswa dalam lingkungan kerjanya.

1.2.2 Tujuan Khusus Praktek Kerja Lapang (PKL)

Tujuan khusus kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah

- a. Untuk mengetahui perawatan *exhaust fan* yang di lakukan *smart greenhouse* Politeknik Negeri Jember.
- b. Untuk mengetahui cara kerja sistem elektronik yang ada pada smart green house
- c. Memberikan saran dan masukan membuat manajemen perawatan yang dapat di gunakan oleh perusahaan

1.2.3 Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL)

Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL) sebagai berikut ini :

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan sekaligus serangkaian keterampilan yang sesuai dengan keahliannya.
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaannya dan dirinya akan semakin meningkat.
- c. Mahasiswa terlatih untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar yang logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibakukan.
- d. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter.
- e. Dapat menjadi sumber informasi dalam melakukan perawatan mesin di perusahaan.
- f. Menambah pengetahuan dan wawasan dari hasil yang telah dicapai
- g. Menumbuhkan sifat kerja sama tim dengan baik

1.3 Lokasi dan Waktu Kerja

1.3.1 Lokasi

Kegiatan praktek kerja lapang dilaksanakan di Smart Green House (SGH) Politeknik Negeri Jember.

1.3.2 Waktu Kerja

Jadwal Kegiatan praktek kerja lapang dilaksanakan pada 02 Novembern 2020 – 31 Januari 2021.

1.4 Metode Pelaksanaan

a. Metode studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari *manual book* dan diskusi dengan pembimbing lapang.

b. Metode observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung ditempat PKL untuk mengamati proses bekerjanya sistem smart green house

c. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya-jawab mengenai kondisi mesin-mesin kepada pembimbing lapang, maupun karyawan Smart Green House (SGH).