

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, keterampilan dan standar kompetensi yang spesifik. Sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan *stakeholder*, serta mempunyai kemandirian dalam berkarya dan berwirausaha berbasis IPTEKS (Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni) yang diperoleh. Sistem pendidikan tersebut dapat meningkatkan keterampilan sumber daya manusia, sehingga lulusannya mampu mengembangkan diri dan diharapkan dapat berkontribusi di sektor industri secara mandiri.

Peningkatan kompetensi dasar mahasiswa Politeknik Negeri Jember dilakukan dengan kegiatan pendidikan akademik yang sesuai dengan kebutuhan sektor industri. Kegiatan pendidikan akademik yang dilakukan adalah magang dengan akumulasi waktu selama 900 jam yang dijalani selama semester VII. Magang merupakan program kegiatan dari lembaga yang termasuk kurikulum dan bersifat wajib lagi seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Jember. Kegiatan magang ini sangat penting bagi pendidikan di Politeknik Negeri Jember untuk mewujudkan lulusan yang berkompeten. Kegiatan magang ini telah ditentukan waktunya dan diharapkan setelah pelaksanaan magang akan mendapatkan pengalaman dalam meningkatkan kemampuan dan keterampilan dengan kompetensi bidang yang dipelajari terutama industri pengolahan pangan yaitu gula.

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. PG Candi Baru yang berlokasi di Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Perusahaan ini bergerak pada industri perkebunan dan pengolahan tebu menjadi gula. Sebagai salah satu perusahaan terkemuka, PT. PG Candi Baru berupaya meningkatkan produktifitas

dan kualitas hasil panen melalui penggunaan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi dalam sektor pertanian pada revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor khususnya di PT PG Candi Baru. Dimana salah satu teknologi informasi yang digunakan di PT PG Candi Baru adalah aplikasi *E-Farmer*.

Aplikasi *E-Farmer* dapat memberikan berbagai manfaat, seperti peningkatan efisiensi dalam pengelolaan kebun, pengambilan keputusan, dan transparansi informasi kepada petani. Kegiatan lapangnya masih menghadapi beberapa tantangan, seperti banyak petani yang masih belum paham penggunaan sistem informasi, pengelolaan kebun oleh petani yang kurang efektif, kurangnya sosialisasi dan pelatihan bagi petani yang usia lanjut atau sudah tidak produktif menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan. Penulis tertarik untuk melakukan magang di PT PG Candi Baru Sidoarjo dengan tujuan membantu mengatasi permasalahan mengenai teknologi informasi yang kurang efektif untuk kinerja petani. Laporan magang ini mengambil judul “Optimalisasi Penggunaan Aplikasi *E-Farmer* Dalam Menjangkau Petani Secara Menyeluruh Di PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo”. Tujuan untuk menjelaskan dan meningkatkan bagaimana teknologi informasi yang sudah ada dapat digunakan dengan maksimal, serta permasalahan yang terjadi dalam penggunaan aplikasi *E-Farmer* pada PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo dapat segera diatasi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum magang pada PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo adalah:

- a) Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan jenjang Diploma IV Program Studi Manajemen Agroindustri Jurusan Manajemen Agribisnis di Politeknik Negeri Jember.
- b) Meningkatkan wawasan dan pengetahuan yang didapatkan di bangku kuliah serta pemahaman mahasiswa mengenai pangan khususnya yang bergerak di bidng pengolahan tebu menjadi gula.

- c) Mempersiapkan mental mahasiswa agar lebih profesional dan berkompeten dalam menghadapi dunia kerja.
- d) Melatih mahasiswa untuk lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku perkuliahan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a) Menjelaskan dan menguraikan tentang optimalisasi penggunaan aplikasi *E-Farmer* dalam menjangkau petani secara menyeluruh di PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo.
- b) Mengidentifikasi permasalahan pada optimalisasi penggunaan aplikasi *E-Farmer* dalam menjangkau petani secara menyeluruh di PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo.
- c) Memberikan alternatif solusi pada permasalahan optimalisasi penggunaan aplikasi *E-Farmer* dalam menjangkau petani secara menyeluruh di PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo.

1.2.3 Manfaat Magang

- 1) Bagi Mahasiswa
 - a. Meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengenal dunia kerja, serta pemahaman dalam pengaplikasian teori yang diperoleh dalam perkuliahan.
 - b. Menambah pengetahuan dan keterampilan tentang penggunaan aplikasi *E-Farmer* dalam menjangkau petani secara menyeluruh di PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo.
 - c. Mahasiswa dapat berpikir kritis dalam menganalisa dan memberikan solusi terhadap masalah-masalah penggunaan aplikasi *E-Farmer* dalam menjangkau petani secara menyeluruh di PT PG Candi Baru Kabupaten Sidoarjo.
 - d. Melatih kedisiplinan dan tanggung jawab mahasiswa.

- 2) Bagi Politeknik Negeri Jember
 - a. Memperoleh informasi atau gambaran mengenai perkembangan IPTEKS yang diterapkan di dunia industri untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
 - b. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan tridharma.
- 3) Bagi Perusahaan
 - a. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja
 - b. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan di lapangan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan magang dilaksanakan di PT PG Candi Baru yang berlokasi di Jalan Raya Candi No.10 Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Jadwal pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan selama 5 bulan (800 jam) dimulai tanggal 15 Juli 2024 hingga 6 Desember 2024. Jadwal kegiatan magang sesuai dengan jam kerja karyawan pada PT PG Candi Baru adalah sebagai berikut:

Jadwal Kegiatan Magang di Dalam Masa Giling (DMG) PT PG Candi Baru, yaitu:

- a. Senin-Kamis : Pukul 07.00-16.00 WIB
- b. Jumat : Pukul 07.00-14.00 WIB
- c. Sabtu : Pukul 07.30-11.30 WIB

Jadwal Kegiatan Magang di Luar Masa Giling (LMG) PT PG Candi Baru, yaitu
Senin-Jumat : Pukul 07.00-16.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan

Kegiatan magang di PT PG Candi Baru menggunakan metode pelaksanaan dengan mengikuti aktivitas sesuai dengan kondisi lapang. Bentuk kegiatan dan pengumpulan data yang dilakukan selama kegiatan magang adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan secara langsung

Metode pelaksanaan secara langsung dari teori yang telah dipelajari, baik dari pembimbing lapang maupun buku pedoman perusahaan. Dengan cara ini, data yang diperoleh bersifat langsung dari praktik.

2. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pembimbing lapang, mandor, tenaga kerja/karyawan, serta wawancara dengan petani mitra untuk mengetahui hal non teknis yang terjadi di lapangan.

3. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati dan meninjau secara langsung terhadap kondisi di lapangan untuk mengetahui dan melaksanakan kegiatan disertai dengan melakukan pencatatan terhadap apa yang telah didapatkan, seperti survey ke lokasi lahan kegiatan budidaya tanaman tebu, kegiatan pabrikasi, dan kegiatan penanganan limbah.

4. Studi Pustaka

Metode ini mengadopsi pendekatan studi literatur untuk mengumpulkan data. Sumber data yang digunakan meliputi dokumen resmi perusahaan, laporan magang terdahulu, serta publikasi ilmiah yang membahas aspek-aspek terkait kegiatan *off-farm* dan *on-farm* di industri gula

5. Dokumentasi

Metode pengumpulan data visual dan dokumentasi. Dokumentasi diperlukan sebagai bukti kegiatan dalam bentuk pengambilan gambar langsung selama kegiatan magang. Dokumentasi menjadi prioritas utama, namun hanya dapat dilakukan setelah mendapatkan izin resmi dari perusahaan. Jika izin tidak diperoleh, maka data akan didapatkan melalui studi dokumen yang relevan dengan topik penelitian