

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang ada di Jawa Timur yang terletak di Kabupaten Jember. Politeknik Negeri Jember menerapkan pendidikan vokasi bagi mahasiswanya yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas peserta didik dan memiliki daya saing yang tinggi pada bidangnya, sehingga mampu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta memiliki inovasi untuk terus berkembang. Pendidikan vokasi merupakan sistem pendidikan yang lebih mengarah pada tingkat keahlian dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan standar industri, sehingga menghasilkan lulusan yang siap diterapkan di dunia kerja. Politeknik Negeri Jember menerapkan pendidikan dengan 60% praktik dan 40% teori dengan harapan mahasiswa dapat lebih memahami pada materi yang diberikan serta siap digunakan di dunia kerja.

Selama melakukan pendidikan di Politeknik Negeri Jember mahasiswa memiliki kewajiban untuk melakukan magang selama 1 semester sesuai dengan bidang atau jurusan. Magang adalah suatu kegiatan simulasi kerja yang dilakukan yang dilakukan oleh mahasiswa di suatu perusahaan. Program magang memiliki manfaat untuk melatih kedisiplinan dan meningkatkan skill mahasiswa sesuai dengan bidangnya. Program magang yang dilaksanakan pada Program Studi Keteknikan Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian ini dilakukan selama 4 bulan dimulai dari bulan Agustus – November tahun 2025. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan skill dan pengalaman mahasiswa yang dilakukan di PT. Daya Sentosa Rekayasa ini.

Peran teknologi sangat dibutuhkan pada era saat ini, terutama di sektor pertanian. Pertambahan lahan yang luas menjadi salah satu faktor perlu adanya teknologi di sektor pertanian Indonesia. Penerapan teknologi di bidang pertanian sangat membantu petani untuk melakukan kegiatan mulai dari persiapan tanam dan

budidaya tanaman karena dapat dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan banyak tenaga kerja sehingga dirasa lebih efektif untuk bidang pertanian. Alat mesin pertanian sudah banyak digunakan di Indonesia mulai proses pengolahan lahan sampai dengan pasca panen sudah dilakukan menggunakan mesin pertanian sehingga lebih efisien terhadap waktu dan tenaga.

Program magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman terhadap mahasiswa terkait penggunaan mekanisasi pertanian, perawatan alat mesin pertanian, dan budidaya tanaman secara langsung. Mekanisasi pertanian yang umum digunakan yaitu dalam proses pengolahan lahan menggunakan traktor. Pengolahan lahan dilakukan menggunakan implement yang disesuaikan dengan kondisi tanah yang akan diolah dan pola pengolahan yang sesuai.

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan didunia yang penting, selain gandum dan padi. Jagung mengandung karbohidrat, lemak, protein, mineral, air, dan vitamin, jagung bermanfaat bagi manusia dan hewan ternak (Nurahman S.I., 2023). Jagung banyak dibudidayakan di Indonesia karena tanaman ini cocok dibudidayakan di iklim tropis dan konsumsi dari masyarakat yang tergolong tinggi menjadikan jagung banyak ditanam di Indonesia.

1.2. Tujuan Dan Manfaat

1.2.1. Tujuan Umum Magang

Tujuan Umum dari kegiatan magang ini yaitu :

1. Menambah pengalaman dan memperluas wawasan mahasiswa dalam dunia kerja
2. Menerapkan ilmu dan ketrampilan yang di dapatkan pada saat perkuliahan di Politeknik Negeri Jember
3. Meningkatkan ketrampilan mahasiswa sesuai dengan bidang masing-masing yang didapatkan pada saat magang

1.2.2. Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari kegiatan magang yaitu :

1. Menambah pengetahuan tentang pengoperasian alat mesin pertanian dan perawatan alat mesin pertanian
2. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang budidaya tanaman di greenhouse dan open field
3. Sebagai salah satu syarat kelulusan sebagai Ahli Madya Teknik (A.Md.T) pada Program Studi Keteknikan Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian

1.2.3. Manfaat Magang

Manfaat dari kegiatan magang ini yaitu

1. Memperoleh ilmu dan pengetahuan yang lebih luas di bidang pertanian khususnya tentang mekanisasi pertanian dan budidaya tanaman
2. Memperoleh pengetahuan tentang alat-alat pertanian dan macam-macam sistem irigasi pada lahan pertanian
3. Memperoleh pengetahuan tentang sistem automation pada greenhouse dan sistem elektrifikasi
4. Menambah relasi pertemanan dan mengerti kondisi lingkungan dunia kerja

1.3. Lokasi Magang Dan Jadwal Kerja

1.3.1. Lokasi Magang

Kegiatan magang ini dilakukan di PT. Daya Sentosa Rekayasa yang berlokasi di Jl. Brak No.7, Karangan, Donowarih, Kec. Karangploso, Kabupaten Malang. Kegiatan magang ini dilakukan selama 4 bulan mulai dari tanggal 4 Agustus – 30 November 2025.

1.3.2. Jadwal Kerja

Tabel 1. 1 Jadwal Kerja Senin - Kamis, Sabtu

No.	Jam Kerja	Keterangan
1	08.00 – 12.00	Kerja
2	12.00 – 14.00	Istirahat
3	14.00 – 17.00	Kerja

Tabel 1. 2 Jadwal Kerja Hari Jumat

No.	Jam Kerja	Keterangan
1	08.00 – 11.00	Kerja
2	11.00 – 14.00	Istirahat
3	14.00 – 17.00	Kerja

1.4. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan magang ini dilakukan dengan beberapa metode, yaitu observasi, penerapan kerja, dokumentasi, studi pustaka, dan penyusunan laporan akhir kegiatan magang.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan pengamatan aktivitas kerja secara langsung pada PT. Daya Sentosa Rekayasa meliputi kegiatan budidaya tanaman, pengolahan lahan pertanian, perawatan alat mesin pertanian, sistem elektrifikasi, dan sistem automation pada Greenhouse.

2. Penerapan Kerja

Penerapan kerja adalah penerapan kerja lapang secara langsung yang dilakukan oleh mahasiswa sendiri di PT. Daya Sentosa Rekayasa. Penerapan kerja memiliki tujuan agar mahasiswa dapat memperluas wawasan dan menambah pengalaman bagi mahasiswa sesuai dengan kegiatan yang diterapkan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan pengambilan foto pada saat mahasiswa melaksanakan suatu pekerjaan. Dokumentasi ini digunakan sebagai bukti-bukti bahwa mahasiswa melakukan pekerjaan secara langsung dan digunakan sebagai media pendukung untuk penyusunan laporan akhir magang.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan suatu kegiatan pencatatan hasil yang diperoleh selama mahasiswa melakukan proses penerapan kerja di PT. Daya Sentosa Rekayasa. Studi pustaka dapat digunakan untuk menambah wawasan bagi mahasiswa yang diperoleh dari sumber-sumber lain.

5. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tahap akhir dari kegiatan magang yang digunakan sebagai pelaporan secara tertulis kegiatan yang dilakukan selama kegiatan magang.