

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Digitalisasi telah menjadi salah satu pendorong utama dalam perkembangan diberbagai sektor, termasuk sektor pertanian, yang merupakan salah satu sektor strategis di Indonesia. Transformasi digital dalam pertanian tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga untuk menciptakan sistem yang lebih modern dan berkelanjutan. Salah satu implementasi teknologi dalam bidang pertanian adalah SmartAgri, sebuah platform berbasis web yang dirancang untuk membantu petani mengatasi berbagai permasalahan seperti pengelolaan data pertanian, akses informasi, dan pengoptimalan hasil panen. Kehadiran teknologi seperti SmartAgri diharapkan dapat mendorong digitalisasi yang lebih luas dalam mendukung kemajuan sektor pertanian nasional.

Politeknik Negeri Jember, sebagai perguruan tinggi yang menyelenggarakan Pendidikan vokasi, memiliki tanggung jawab untuk mencetak lulusan yang terampil, professional, dan relevan dengan kebutuhan industry. Salah satu upaya untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui program magang. Program magang ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung di dunia kerja sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan. Diharapkan dapat meningkatkan kompetensi sekaligus kontribusi pada digitalisasi di sektor pertanian.

Dalam kegiatan magang ini, mahasiswa diwajibkan untuk mematuhi peraturan yang berlaku di tempat magang., dan juga diwajibkan hadir dilokasi setiap hari senin sampai dengan jumat. Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan dimana dilakukan secara hybrid dengan durasi 3 bulan secara online dan 1 bulan on-site. Pemilihan PT.Global Data Inspirasi sebagai tempat magang berdasarkan kesesuaian bidang pekerjaan dalam perusahaan dengan jurusan yang ditempuh penulis dalam bidang teknologi informasi.

PT.Global Data Inspirasi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan solusi digital dengan fokus utama pada pengembangan

perangkat lunak, integrasi sistem, serta layanan teknologi berbasis data. Perusahaan ini memiliki komitmen untuk menciptakan solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan user, mulai dari desain dan pengembangan aplikasi web dan mobile hingga analitik data dan otomatisasi proses bisnis. PT.Global Data Inspirasi mewadahi peserta dari lingkungan mahasiswa yang ingin mengembangkan keterampilan dalam bekerja dengan *skill* yang sesuai dengan bidangnya. Datains memiliki beberapa divisi keahlian antara lain Data Engineering, Data Visualization, System Engineering, UI/UX Designer, dan lain – lain.

Selama kegiatan magang, penulis mengerjakan pemodelan algoritma machine learning Support Vector Regression, dari hasil hasil yang diperoleh melalui scrapping data penulis akan melakukan serangkaian proses guna membersihkan dataset mentah agar siap untuk dilakukan proses prediksi. Diharapkan hasil dari prediksi machine learning tersebut dapat memberikan hasil prediksi yang akurat guna membantu perencanaan dalam pertanian dan dapat mengoptimalkan hasil panen.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Penulisan laporan kegiatan magang ini memiliki 2 tujuan dan manfaat yakni, tujuan umum dan tujuan khusus dapat dijabarkan sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Dalam pelaksanaan kegiatan magang, tujuan umumnya antara lain :

1. Dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kewirausahaan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan.
2. Dapat melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.
3. Dapat memberikan wawasan kepada mahasiswa terkait proses kerja professional, termasuk pengelolaan proyek, kolaborasi tim, dan pemecahan masalah secara strategis

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Dalam pelaksanaan kegiatan magang, tujuan khususnya antara lain

1. Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya mengikuti perkembangan ipteks.
2. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa terhadap lingkungan kerjanya.
3. Melakukan pemodelan algoritma machine learning guna mengetahui prediksi curah hujan dalam membantu pengambilan keputusan pertanian.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat pelaksanaan kegiatan magang antara lain :

a. Manfaat untuk mahasiswa :

- 1) Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- 2) Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan diri semakin meningkat.
- 3) Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dan permasalahan di lapangan.

b. Manfaat untuk Polije :

- 1) Mendapat informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang dikembangkan di industry maupun instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
- 2) Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan tridharma.

c. Manfaat untuk lokasi magang :

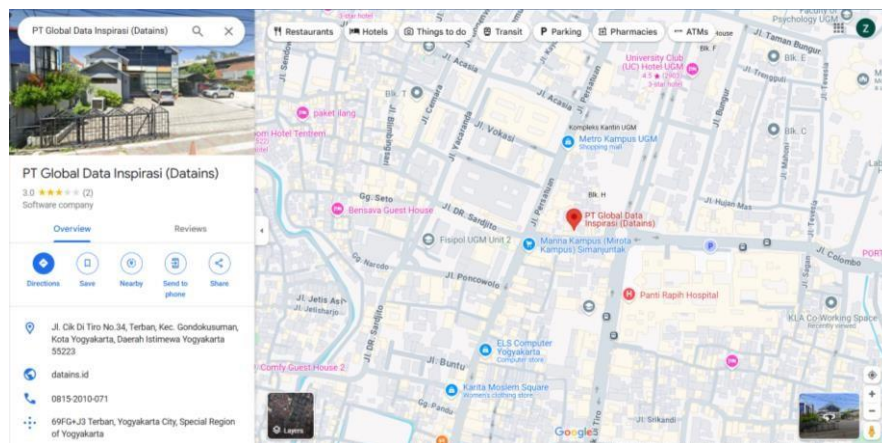
- 1) Terjalinnya Kerjasama antara instansi/industry/perusahaan terkait dengan Politeknik Negeri Jember.

- 2) Mendapatkan alternatif solusi – solusi dari beberapa permasalahan lapangan

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Pelaksanaan kegiatan magang ini dilaksanakan di kantor PT. Data Global Inspirasi (Datains) yang terletak di Jl. Cik Di Tiro No.34, Terban, Kec. Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55223. Berikut ini merupakan peta lokasi kantor PT. Data Global Inspirasi (Datains).



Gambar 1. Denah Lokasi Magang

1.3.2 Waktu

Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2024 sampai dengan 5 Desember 2024. Kegiatan magang di kantor PT.Data Inspirasi Global dilakukan pada hari kerja yaitu setiap hari Senin sampai dengan hari Jumat mulai pukul 08.00 WIB – 16.30 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode diskusi dilakukan antara mahasiswa, dosen pembimbing lapang, dan pembimbing lapang mengenai tugas pembuatan prototipe website SmartAgri. Metode dokumentasi kegiatan yang dilakukan di tempat magang dengan pengisian logbook magang dari Politeknik Negeri Jember. Terdapat juga pelaksanaan pembimbingan dengan dosen pembimbing seperti

- a. Mengidentifikasi masalah untuk menentukan judul laporan magang
- b. Supervisi yang dilakukan oleh dosen pembimbing ke tempat pelaksanaan magang
- c. Konsultasi mengenai pengerjaan laporan kegiatan magang.