

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan salah satu program yang tercantum dalam kurikulum Politeknik Negeri Jember, yang dilakukan pada semester VII untuk program Diploma IV. Program tersebut merupakan salah satu persyaratan kelulusan mahasiswa Politeknik Negeri Jember dan diharapkan mampu menjadi lulusan yang terampil, profesional, dan mempunyai etos kerja yang tinggi.

PT. Mangli Djaya Raya adalah perusahaan tembakau yang berlokasi di Jember, Indonesia. Perusahaan ini telah membudidayakan, pengadaan, pengolahan, pengemasan dan pengiriman tembakau Indonesia kepada produsen di seluruh dunia sejak tahun 1960. Saat ini PT. Mangli Djaya Raya memiliki sebuah permasalahan yaitu mendapat komplain dari Negara Cina terkait adanya jamur tembakau pada saat penerimaan barang dari perusahaan. Maka perlu adanya analisa apakah jamur tersebut tumbuh sebelum atau setelah pengiriman. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan adanya jamur tembakau, salah satunya yaitu suhu dan kelembaban. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan alat dan aplikasi untuk monitoring suhu dan kelembaban pada gudang penyimpanan tembakau secara online. Dengan adanya aplikasi monitoring suhu dan kelembaban, diharapkan user dapat dengan mudah melakukan monitoring suhu dan kelembaban.

Agar aplikasi dapat diakses dengan mudah, maka alur sistem dan data yang dibutuhkan harus tepat dan jelas. Sehingga data-data yang dibutuhkan dapat ditampilkan dengan baik dan aplikasi berjalan sesuai rancangan. Oleh karena itu, analisis kebutuhan sistem dan perancangan database perlu dilakukan dalam proses pengembangan aplikasi. Perancangan database bertujuan untuk mengelompokkan berbagai data yang memudahkan dalam proses penyimpanan, pembaharuan, dan menghapus data dari aplikasi monitoring suhu dan kelembaban yang dapat mengurangi redundansi data. Sehingga penulis mengambil judul laporan Analisis Kebutuhan Sistem Dan Perancangan Database Untuk Aplikasi Monitoring Suhu Dan Kelembaban Pada Gudang Penyimpanan Tembakau PT. Mangli Djaya Raya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan Magang secara umum yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat Magang. Selain itu, tujuan Magang adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan metode - metode antara teoretis dan praktik kerja di lapang. Dengan demikian diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan dan menambah wawasan yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Adapun tujuan khusus magang ini adalah:

- a. Dapat menganalisis kebutuhan sistem aplikasi monitoring suhu dan kelembaban dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai permasalahan maupun hambatan yang terjadi pada sistem sehingga dapat dilakukan pengembangan.
- b. Dapat melakukan kegiatan pengembangan database aplikasi monitoring suhu dan kelembaban menggunakan heidi sql.

1.2.3 Manfaat Magang

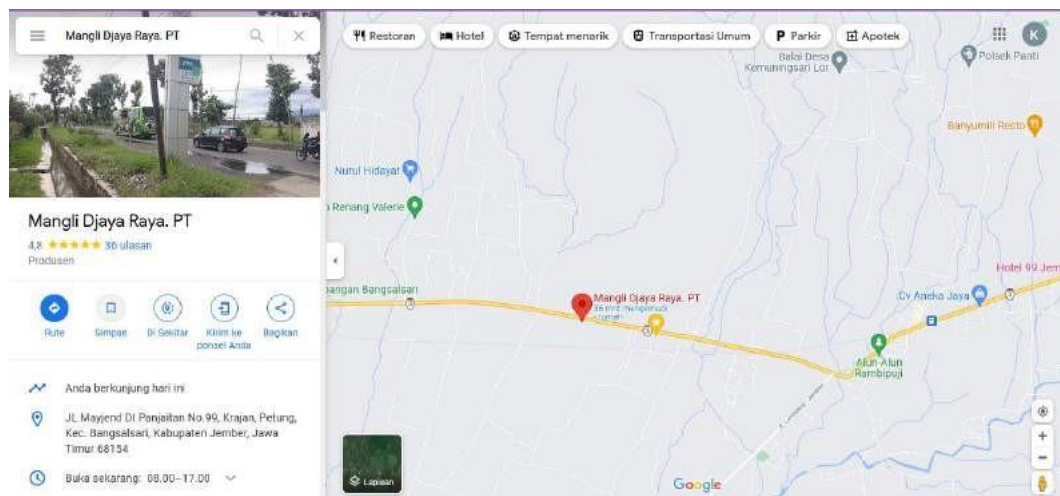
Manfaat kegiatan Magang adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya;
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuan sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan semakin meningkat;
- c. Mahasiswa terlatih untuk berfikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberikan komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan yang sudah dibakukan;
- d. Menumbuhkan sikap disiplin dalam lingkungan kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan di PT. Mangli Djaya Raya, Jl. Mayjend DI Panjaitan, No.99, Petung Jember, Jawa Timur. Waktu Magang dimulai dari 05 September 2022 sampai dengan 13 Januari 2023 yaitu 20 SKS dengan jangka waktu sekitar 4 bulan 1 minggu.



Gambar 1.1 Peta Lokasi PT Mangli Djaya Raya

1.3.2 Jadwal Kerja

Magang ini dilaksanakan dimulai tanggal 05 September 2022 sampai dengan 13 Januari 2023. Kegiatan Magang dilakukan pada hari kerja yaitu setiap hari senin sampai dengan jumat pada pukul 08.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Pada metode pelaksanaan ini mahasiswa melakukan kegiatan lapang secara bersama yang dibimbing langsung oleh pembimbing lapang PT Mangli Djaya Raya, Jl. Mayjend DI Panjaitan, No.99, Petung Jember dimulai dari pembuatan database, pembuatan desain sistem, pembuatan modeling 3D Alat, hingga Internet Of Things (IoT) yang dilakukan di PT Mangli Djaya Raya.

1. Studi Kasus

Mengarahkan mahasiswa dalam mengumpulkan data dengan mencatat hasil kegiatan pada PT. Mangli Djaya Raya yang saat ini masih belum

memiliki monitoring suhu dan kelembaban pada gudang penyimpanan tembakau.

2. Observasi

Pengamatan secara langsung yang dilakukan di PT Mangli Djaya Raya, Jl. Mayjend DI Panjaitan, No.99, Petung Jember, Jawa Timur dengan tujuan mengetahui situasi dan kondisi di lokasi.

3. Wawancara

Melakukan wawancara kepada pihak yang ada di lingkungan kerja seperti para karyawan, pada tahap ini yang dilakukan yaitu mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk perakitan alat monitoring suhu dan kelembaban.

4. Implementasi

Proses implementasi ke dalam koding untuk mengembangkan Internet Of Things (IoT) PT Mangli Djaya Raya sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan.

5. Testing

Pengujian terhadap monitoring suhu dan kelembaban pada gudang penyimpanan tembakau di PT Mangli Djaya Raya dengan membandingkan hasil dari sensor dan hasil dari thermometer untuk mengetahui apakah sensor membaca dengan sesuai dengan suhu dan kelembaban pada gudang.

6. Demonstrasi

Mendemonstrasikan hasil perancangan alat sensor pada gudang penyimpanan tembakau di PT. Mangli Djaya Raya kepada karyawan yang menjaga gudang.

7. Dokumentasi

Melakukan pengambilan gambar kegiatan yang dilakukan di lapangan dan membuat manual book penggunaan alat *monitoring* suhu dan kelembaban.