

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi vokasi memiliki tanggung jawab utama mencetak lulusan yang siap terjun ke dunia kerja. Politeknik Negeri Jember mewujudkan peran ini melalui kurikulum yang menyeimbangkan teori dengan praktik pemecahan masalah. Mahasiswa tidak hanya diajarkan konsep teknis, tetapi juga dituntut mampu merancang solusi yang praktis dan aplikatif bagi kebutuhan industri. Melalui magang, mahasiswa dapat merasakan langsung ritme kerja profesional, melatih kedisiplinan, beradaptasi dengan budaya perusahaan, serta belajar mengambil keputusan berdasarkan kondisi nyata di lapangan.

Di era digital saat ini, kecepatan dan ketepatan informasi menjadi kunci keberhasilan operasional perusahaan. Pengelolaan data secara manual atau terpisah-pisah tidak lagi relevan karena rentan terhadap kesalahan dan lambat dalam penyajian laporan. Perusahaan membutuhkan sistem terintegrasi agar setiap aktivitas dapat terpantau dengan akurat. Oleh karena itu, kemampuan merancang dan membangun aplikasi berbasis *website* menjadi kompetensi wajib bagi mahasiswa Sarjana Terapan Teknik Informatika. Kompetensi ini mencakup kemampuan menganalisis masalah, merancang alur sistem, mengimplementasikan fitur, hingga memastikan sistem berjalan stabil untuk mendukung proses bisnis.

PT Mangli Djaya Raya (MDR) menjadi lokasi pelaksanaan kegiatan magang dalam laporan ini. MDR merupakan perusahaan yang bergerak di sektor pengolahan tembakau dengan alur operasional yang kompleks. Aktivitas perusahaan dimulai dari manajemen barang mentah masuk, pendataan proses produksi, pemilahan kualitas (*grading*), hingga pengiriman (*delivery*). Proses pengolahan dilakukan melalui kombinasi tenaga manusia secara manual dan penggunaan mesin modern untuk menghasilkan produk setengah jadi siap kirim maupun produk jadi seperti cerutu. Seluruh kegiatan transaksi dan administrasi dikendalikan secara terpusat di kantor pusat (*Head Office*). Kantor pusat ini diawaki

oleh karyawan dari berbagai divisi yang saling berkoordinasi untuk memastikan rantai pasok dan produksi berjalan lancar.

Besarnya skala operasional di *Head Office* menuntut adanya tata kelola administrasi yang rapi dan terukur. Namun, dengan banyaknya divisi yang terlibat, perusahaan menghadapi tantangan dalam memonitor pendelegasian tugas dan penggunaan aset operasional. Saat ini, pengelolaan tugas antar divisi (*work order*) dan pemantauan penggunaan transportasi dinas (*trip*) masih memerlukan optimalisasi. Tanpa sistem yang memadai, pelacakan status pekerjaan menjadi sulit dipantau, dan penggunaan alat transportasi perusahaan menjadi sulit untuk diaudit. Hal ini berpotensi menghambat efisiensi kerja dan transparansi penggunaan aset perusahaan.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, kegiatan magang ini difokuskan pada pengembangan dan implementasi modul *Work Order Management* dan *Trip Management* berbasis *website*. Modul *Work Order* dirancang untuk mempermudah manajemen penugasan pekerjaan di setiap divisi agar lebih terstruktur dan transparan. Sementara itu, modul *Trip Management* berfungsi untuk memantau penggunaan armada transportasi perusahaan (*ongoing trip*) sehingga aktivitas perjalanan dinas dapat terpantau secara *real-time* dan mudah diaudit. Penulis tergabung dalam tim pengembangan yang bertanggung jawab membangun fitur-fitur tersebut menggunakan pendekatan pengembangan aplikasi web dengan *framework* Laravel versi 11, guna memastikan sistem yang dihasilkan handal dan sesuai kebutuhan perusahaan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan berupa pengalaman kerja dalam kegiatan di sebuah instansi perusahaan atau industri yang dijadikan layak dan menerima untuk kegiatan PKL. Selain hal tersebut Tujuan PKL juga adalah untuk melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan metode yang ada pada teori

dengan praktik langsung di lapangan. Dengan harapan agar mampu mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang berguna untuk menambah wawasan di dunia kerja yang tidak didapatkan di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus atau lebih spesifik kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah:

- a. Mampu membuat perencanaan pengembangan aplikasi mulai dari tahap persiapan, rancangan desain alur, pengembangan database, pembuatan desain fitur, hingga pengembangan aplikasi *Work Order Management* dan *Trip Management*.
- b. Dapat melakukan implementasi alur kerja, pengembangan database, pembuatan desain fitur, hingga pengembangan aplikasi *Work Order Management* dan *Trip Management* menggunakan Visual Studio Code.
- c. Mampu menganalisa berbagai masalah dalam pembuatan aplikasi serta memberikan solusi yang optimal pada pengembangan aplikasi *Work Order Management* dan *Trip Management* Menggunakan Visual Studio Code yang sesuai dengan kebutuhan.

1.2.3 Manfaat PKL

Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata bagi semua pihak yang terlibat, yaitu mahasiswa, Program Studi, serta perusahaan tempat magang. Adapun rincian manfaatnya adalah sebagai berikut:

A. Bagi Mahasiswa

1. Menambah hardskill dan kemampuan teknis, terutama dalam hal pemrograman dan penguasaan software yang digunakan di dunia kerja.
2. Menjadi wadah untuk mempraktikkan teori yang sudah didapat di bangku kuliah ke dalam proyek nyata yang berguna bagi operasional kantor.
3. Melatih pola pikir kritis dan kemampuan problem solving saat menghadapi kendala teknis di lapangan.

4. Belajar beradaptasi dengan budaya kerja profesional serta melatih kemampuan bekerja sama dalam tim (*teamwork*).tim.

B. Bagi Program Studi

1. Sebagai bahan evaluasi untuk melihat apakah kurikulum yang diajarkan di kampus masih relevan dengan kebutuhan industri saat ini.
2. Mempererat hubungan kemitraan dan jaringan kerja sama (link and match) antara pihak kampus dengan dunia industri.
3. Meningkatkan kualitas lulusan agar lebih siap kerja karena telah memiliki bekal pengalaman langsung di lapangan.

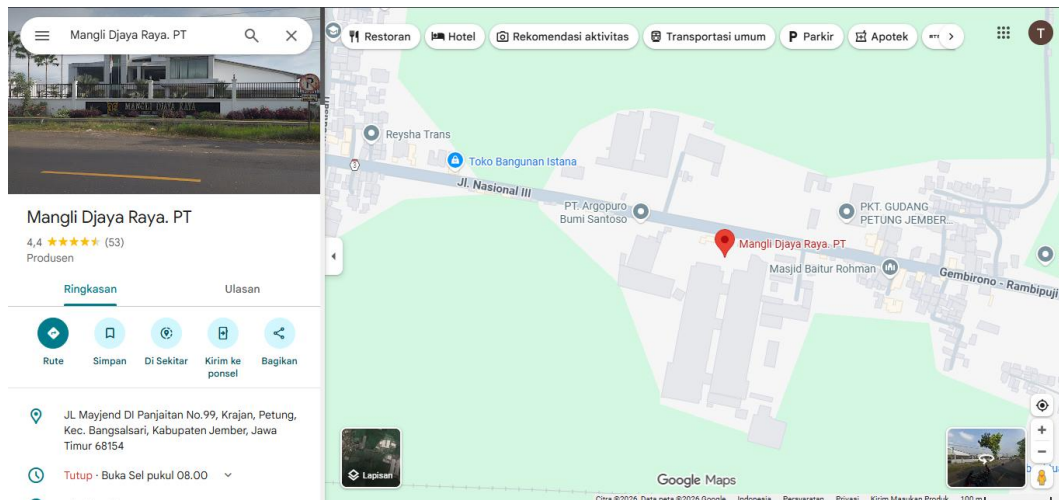
C. Bagi Perusahaan

1. Terbantu dalam penyelesaian tugas-tugas operasional maupun pengembangan sistem berkat adanya tenaga tambahan dari mahasiswa.
2. Mendapatkan ide-ide inovasi teknologi dari perspektif mahasiswa yang mengikuti perkembangan digital.
3. Membuka peluang bagi perusahaan untuk menyeleksi calon karyawan potensial (bibit unggul) untuk direkrut di masa depan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Kerja

Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan di PT Mangli Djaya Raya, Jl. Mayjend DI Panjaitan, No. 99, Petung Jember, Jawa Timur. Waktu Praktik Kerja Lapang (PKL) dimulai pada tanggal 04 September 2025 sampai 05 Desember 2025 yaitu 20 SKS dengan jangka waktu sekitar 4 bulan.



Gambar 1. 1 Lokasi PT. Mangli Djaya Raya

1.3.2 Jadwal Kerja

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan mulai tanggal 04 September 2025 sampai 05 Desember 2025. Kegiatan PKL dilakukan pada hari kerja kantor yaitu setiap hari senin sampai dengan hari jumat pada pukul 08.00 hingga pukul 17.00 WIB.

Tabel 1. 1 Jam Aktif Kerja Perusahaan

Hari	Jam	Keterangan
Senin – Jum'at	08.00 WIB - 12.00 WIB	Jam kerja
	12.00 WIB - 13.00 WIB	Waktu istirahat
	13.00 WIB - 17.00 WIB	Jam kerja
	17.00 WIB -	Jam pulang

1.4 Metode Pelaksanaan

Pengembangan website ERP PT Mangli Djaya Raya dilakukan melalui serangkaian terstruktur untuk memastikan proses perancangan dan implementasi berjalan secara optimal. Tahapan-tahapan yang di terapkan dalam proses pengembangan website Miosan adalah sebagai berikut:

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan dalam format tim kerja di bawah supervisi langsung pembimbing lapangan dari PT Mangli Djaya Raya. Selama periode magang, tim mengikuti tahapan pengembangan sistem yang sistematis, diawali dengan orientasi lingkungan kerja dan pemahaman proses bisnis

perusahaan, kemudian berlanjut ke tahap analisis kebutuhan, perancangan struktur data dan antarmuka, hingga eksekusi pembuatan modul pada *website* ERP perusahaan. Fokus utama pekerjaan penulis terkonsentrasi pada pengembangan modul *Work Order* dan *Trip Management* yang mencakup alur pendelegasian tugas operasional serta manajemen penggunaan alat transportasi:

a. Studi Kasus

Tahap ini merupakan fase awal untuk membedah permasalahan dan menetapkan batasan pekerjaan sesuai prioritas perusahaan. Penulis bersama tim mendalami mekanisme operasional di PT Mangli Djaya Raya, khususnya mengenai bagaimana instruksi kerja didistribusikan antar-divisi serta bagaimana tata kelola kendaraan operasional dijalankan. Analisis mendalam dilakukan terhadap alur penugasan (*task assignment*) dan siklus perjalanan dinas. Hasil dari pendalaman ini menjadi landasan utama dalam merumuskan fitur-fitur esensial yang harus ada, hak akses pengguna yang terlibat, serta target luaran sistem yang diharapkan.

b. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan dengan melihat alur kerja di lingkungan kerja PT Mangli Djaya Raya. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana staf administrasi mencatat jadwal kendaraan, serta bagaimana manajer memantau penyelesaian tugas timnya. Melalui pengamatan ini, penulis juga mengidentifikasi langkah-langkah yang digunakan, seperti pengajuan kerja atau perjalanan dinas. Langkah ini krusial untuk memastikan bahwa sistem digital yang dibangun nanti benar-benar relevan dengan kebiasaan kerja dan mampu menjawab kebutuhan operasional harian.

c. Wawancara

Proses penggalan data diperdalam melalui sesi diskusi dan tanya jawab dengan pihak-pihak terkait, mulai dari level manajerial, staf admin, hingga PIC lapangan. Pada tahap ini, penulis menggali detail kebutuhan teknis, seperti aturan delegasi tugas pada modul *Work Order*, syarat validasi penggunaan kendaraan, serta parameter data yang diperoleh dari *driver*. Informasi yang diperoleh dari wawancara ini kemudian dikompilasi menjadi spesifikasi kebutuhan sistem yang lebih terperinci.

d. Implementasi

Tahap implementasi adalah proses menerjemahkan hasil analisis, observasi, dan wawancara menjadi aplikasi yang fungsional. Fase ini meliputi perancangan skema basis data, pengkodean fitur, serta penyusunan logika bisnis sistem. Pengembangan dilakukan menggunakan teknologi *framework* Laravel versi 11, dengan fokus pada pembangunan fitur pembuatan tiket tugas, mekanisme disposisi pekerjaan, serta fitur *tracking* status perjalanan (*ongoing trip*) yang responsif. Penulis memastikan setiap alur memiliki status yang jelas agar mudah dipantau.

e. Testing

Pengujian sistem dilakukan untuk memverifikasi bahwa seluruh fungsi berjalan mulus dan minim celah kesalahan (*bug*). Metode pengujian difokuskan pada simulasi alur kerja nyata (*User Acceptance Test*) untuk menjamin kesesuaian sistem dengan prosedur di PT Mangli Djaya Raya. Skenario pengujian mencakup proses pembuatan *Work Order* baru, validasi penyelesaian tugas oleh PIC, hingga simulasi pembaruan status keberangkatan dan kepulangan perjalanan transportasi pada modul *Trip Management*.

f. Demonstrasi

Setelah modul dinilai dapat memenuhi kriteria kebutuhan, dilakukan sesi demonstrasi di hadapan pengguna dan pembimbing lapangan. Kegiatan ini berisi simulasi penggunaan aplikasi secara menyeluruh, mulai dari input data hingga terciptanya laporan. Demonstrasi bertujuan untuk memperlihatkan kesiapan sistem sekaligus menjaring umpan balik (*feedback*) dari pengguna mengenai kenyamanan antarmuka maupun ketepatan alur proses, sehingga perbaikan akhir dapat dilakukan sebelum sistem digunakan secara penuh.

g. Dokumentasi

Tahap akhir adalah dokumentasi untuk menjamin keberlanjutan penggunaan sistem. Aktivitas ini mencakup pengarsipan bukti kegiatan magang, pencatatan riwayat perubahan fitur, serta penyusunan panduan teknis (*user manual*) khusus untuk modul *Work Order* dan *Trip Management*. Buku panduan ini disusun agar pengguna, baik staf admin maupun operasional lapangan, dapat memahami

langkah-langkah penggunaan fitur, mulai dari manajemen tugas hingga pelaporan perjalanan dinas dengan benar.