

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi vokasi menyiapkan lulusan yang siap kerja. Politeknik Negeri Jember menjalankan peran ini lewat pembelajaran yang menekankan praktik dan pemecahan masalah. Mahasiswa tidak hanya belajar konsep. Mahasiswa juga dilatih menyusun solusi yang bisa dipakai di lingkungan kerja. Program magang memperkuat proses ini karena mahasiswa masuk langsung ke perusahaan (Chairunissa dkk., 2024). Mahasiswa melihat ritme kerja yang nyata. Mahasiswa juga belajar disiplin kerja, komunikasi lintas bagian, dan cara mengambil keputusan berbasis kebutuhan lapangan.

Perusahaan saat ini bergerak cepat karena teknologi informasi. Data tidak lagi cukup disimpan dan diproses secara terpisah. Perusahaan butuh sistem yang terintegrasi agar alur kerja tetap rapi dan mudah dipantau. Sistem informasi membantu perusahaan mencatat aktivitas operasional secara konsisten. Sistem juga membantu meminimalkan kesalahan input, mempercepat pencarian data, dan menyediakan informasi terkini untuk pimpinan. Karena itu, kemampuan membangun aplikasi *website* menjadi kompetensi penting bagi mahasiswa Sarjana Terapan Teknik Informatika. Kompetensi ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan alur proses, implementasi fitur, hingga pengujian dan pemeliharaan sistem.

PT Mangli Djaya Raya (MDR) menjadi lokasi pelaksanaan magang pada laporan ini. MDR merupakan perusahaan tembakau sekaligus penyedia jasa pengeringan tembakau di wilayah Jember. Perusahaan memiliki kapasitas mesin sekitar 3.000 kg per jam, didukung tenaga kerja operasional sekitar 160 orang, serta fasilitas laboratorium yang *modern*. Dari sisi layanan proses, MDR menangani berbagai jenis tembakau siap proses seperti *FCV*, *DFC*, *SAC*, *DAC*, dan rajangan. Perusahaan melayani bahan dalam bentuk *loose leaf* maupun *hand strip*. MDR juga menyediakan layanan analisis kualitas, seperti pengujian nikotin, gula, klorida, kadar air, distribusi ukuran partikel, *stem in lamina*, hingga pengujian *Ro-Tap Machine*. Ruang lingkup ini menunjukkan bahwa kegiatan operasional tidak berhenti pada produksi saja. Perusahaan juga menjalankan

kontrol mutu yang membutuhkan data dan dokumentasi yang tertib. Secara historis, MDR berdiri di Jember, Jawa Timur pada tahun 1960 dan tercatat didirikan pada 11 April 1960. Perusahaan juga dikenal dalam aktivitas ekspor tembakau *Na-Oogst* dan *Besuki Voor-Oogst*. Aktivitas perusahaan mencakup produksi serta kegiatan ekspor dan impor untuk memenuhi kebutuhan konsumen domestik dan luar negeri. Skala fasilitas kerja MDR juga luas. Lokasi perusahaan berada di Kecamatan Bangsalsari, Kabupaten Jember, dengan area operasional yang mencakup gudang penyimpanan tembakau, area *stuffing, chiller, warehouse*, dan ruang *quality control* atau laboratorium. Banyaknya titik aktivitas ini membuat perusahaan membutuhkan alur administrasi yang rapi, terutama pada aktivitas yang berhubungan dengan biaya, pembelian, dan kebutuhan dana operasional. Kegiatan ini terkait langsung dengan pengendalian biaya. Karena itu, proses penganggaran perlu berjalan dengan prosedur yang jelas dan status yang mudah dipantau.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, magang ini berfokus pada implementasi modul *budgeting* berbasis *website* dengan alur persetujuan berjenjang. Modul harus mengakomodasi pengajuan anggaran, persetujuan *multi level* pada tingkat divisi, kontrol pencairan dana (*disbursement control*), serta pertanggungjawaban (*accountability*). Sistem ini diharapkan memperjelas otorisasi setiap tahap, mengurangi hambatan koordinasi, dan memudahkan pelacakan riwayat proses saat dilakukan evaluasi. Dalam pelaksanaan proyek, pengembangan aplikasi dilakukan secara berkelompok dan dibagi ke beberapa tim kerja. Penulis berada pada tim *budgeting* dan berkontribusi pada implementasi proses bisnis penganggaran dari awal sampai akhir sesuai kebutuhan perusahaan, menggunakan pendekatan pengembangan aplikasi web dengan *framework* Laravel versi 11.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan dari kegiatan Magang Mahasiswa secara umum adalah:

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas operasional perusahaan.
- b. Membiasakan mahasiswa menghadapi kondisi kerja yang nyata, termasuk

tuntutan ketepatan, ketelitian, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

- c. Melatih mahasiswa agar mampu menilai perbedaan antara teori yang dipelajari di perkuliahan dengan praktik di lapangan, kemudian mengambil pelajaran untuk meningkatkan kompetensinya.
- d. Membentuk mahasiswa menjadi calon tenaga kerja profesional yang memiliki keterampilan teknis, pemahaman kerja, serta etos kerja yang sesuai dengan kebutuhan industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan Magang Mahasiswa ini adalah:

- a. Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan sesuai bidang keahlian, khususnya pengembangan aplikasi *website* berbasis Laravel versi 11.
- b. Memperkuat kemampuan mahasiswa dalam menganalisis kebutuhan pengguna dan menerjemahkannya menjadi rancangan fitur yang jelas serta dapat diimplementasikan.
- c. Mengembangkan modul *budgeting* yang mencakup proses pengajuan anggaran, persetujuan berjenjang (*multi level approval*), kontrol pencairan dana (*disbursement control*), dan pertanggungjawaban (*accountability*).
- d. Melatih mahasiswa berpikir kritis melalui evaluasi pekerjaan, penyampaian alasan teknis, serta penyusunan solusi yang logis terhadap kendala selama pengembangan sistem.
- e. Membentuk kemampuan adaptasi dan kontribusi aktif dalam tim, termasuk koordinasi pekerjaan, pembagian peran, dan pelaporan progres sesuai ritme kerja perusahaan.
- f. Menguji fungsi utama modul agar berjalan sesuai skenario penggunaan, lalu melakukan perbaikan berdasarkan temuan pengujian.
- g. Menyusun dokumentasi pengembangan dan laporan magang sebagai catatan proses, hasil, serta bahan rujukan pengembangan lanjutan.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

i. Manfaat untuk Mahasiswa

- a. Mahasiswa memperoleh pengalaman kerja nyata dan terbiasa

menjalankan tugas sesuai standar kerja di perusahaan.

- b. Mahasiswa meningkatkan keterampilan teknis, terutama pada pengembangan aplikasi web, pengelolaan data, serta penerapan alur persetujuan dan kontrol proses dalam sistem.
- c. Mahasiswa menjadi lebih terlatih berpikir kritis karena harus menganalisis kebutuhan, memberikan evaluasi logis, dan menyelesaikan masalah yang muncul selama pengerjaan.
- d. Mahasiswa mendapatkan peningkatan kepercayaan diri dan kematangan profesional karena berhadapan langsung dengan target kerja, revisi, dan tanggung jawab tim.

ii. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember

- a. Memperkuat kerja sama kemitraan antara Politeknik Negeri Jember dan PT Mangli Djaya Raya sebagai mitra industri.
- b. Menjadi bahan evaluasi kesesuaian kurikulum dengan kebutuhan kompetensi di dunia kerja, khususnya pada bidang teknologi informasi dan pengembangan sistem.
- c. Memberikan gambaran capaian kompetensi mahasiswa dalam menerapkan ilmu perkuliahan pada proyek nyata di perusahaan.

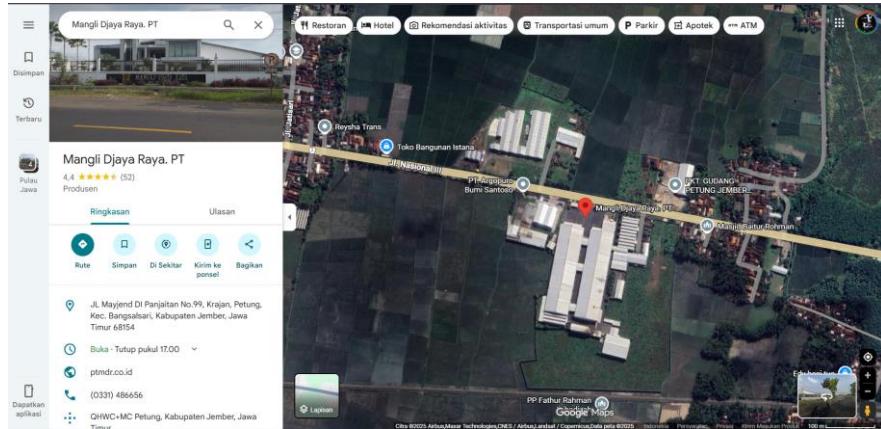
iii. Manfaat bagi PT Mangli Djaya Raya

- a. Perusahaan memperoleh kontribusi teknis berupa pengembangan modul budgeting berbasis web yang mendukung proses pengajuan, approval bertingkat, kontrol pencairan, dan pertanggungjawaban.
- b. Perusahaan mendapatkan masukan dari sudut pandang mahasiswa, baik pada sisi fungsi sistem maupun pada sisi alur proses, yang dapat menjadi pertimbangan untuk penyempurnaan.
- c. Perusahaan memiliki peluang untuk mengenali kompetensi dan potensi mahasiswa sebagai kandidat kerja pada masa mendatang, terutama pada bidang pengembangan sistem informasi.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan pada PT Mangli Djaya Raya, yang berlokasi di Jl. Mayjend DI Panjaitan, No.99, Petung Jember, Jawa Timur. Pelaksanaan

magang mahasiswa dilakukan di kantor pusat PT Mangli Djaya Raya. Kegiatan magang berlangsung mulai 4 Agustus 2025 sampai 5 Desember 2025



Gambar 1. 1 Lokasi PT. Mangli Djaya Raya

Jam operasional PT Mangli Djaya Raya berlangsung setiap Senin hingga Jumat, mulai pukul 08.00 sampai 17.00 WIB. Perusahaan juga menetapkan waktu istirahat pada pukul 12.00 hingga 13.00 WIB agar karyawan dan peserta magang dapat beristirahat sebelum melanjutkan aktivitas kerja.

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan magang dilakukan secara berkelompok dan berada di bawah arahan pembimbing lapangan dari PT Mangli Djaya Raya. Selama kegiatan, tim menjalankan tahapan kerja yang terstruktur, dimulai dari pengenalan lingkungan perusahaan dan pemahaman proses bisnis yang berjalan, kemudian dilanjutkan dengan penggalian kebutuhan sistem, penyusunan rancangan basis data, perancangan antarmuka (*form*), hingga pengembangan modul pada *website* perusahaan. Fokus pekerjaan penulis berada pada modul *budgeting* yang mencakup alur pengajuan anggaran, persetujuan bertingkat, kontrol pencairan dana, dan pertanggungjawaban:

a. Studi kasus

Tahap ini berfokus pada penetapan masalah dan ruang lingkup pekerjaan berdasarkan kebutuhan perusahaan. Penulis dan tim mempelajari proses budgeting di PT Mangli Djaya Raya, terutama alur pengajuan anggaran dari unit pemohon, mekanisme persetujuan *multi level*, ketentuan pencairan dana (*disbursement control*), serta pencatatan pertanggungjawaban anggaran

(*accountability*). Hasil tahap ini menjadi dasar untuk menentukan fitur yang wajib tersedia, pengguna yang terlibat, dan output sistem yang dibutuhkan.

b. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan kerja PT Mangli Djaya Raya. Tujuannya untuk memahami kondisi nyata di lapangan, melihat bagaimana proses administrasi dan persetujuan berjalan, serta mengidentifikasi dokumen dan informasi apa saja yang digunakan pada setiap tahap *budgeting*. Observasi juga membantu memastikan sistem yang dikembangkan tidak hanya sesuai teori, tetapi cocok dengan kebiasaan kerja dan kebutuhan operasional perusahaan.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terlibat dalam proses penganggaran, baik staf pelaksana maupun penanggung jawab di level manajerial. Pada tahap ini, penulis menggali kebutuhan sistem secara rinci, misalnya aturan persetujuan pada tiap level, syarat pencairan dana, format dokumen pendukung, serta kendala yang sering muncul pada proses sebelumnya. Informasi dari wawancara digunakan untuk menyusun spesifikasi kebutuhan.

d. Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan hasil studi kasus, observasi, dan wawancara ke dalam bentuk sistem yang dapat digunakan. Proses ini mencakup penyusunan struktur basis data, pembuatan modul dan fitur pada *website*, serta pengembangan logika bisnis sesuai prosedur perusahaan. Pengembangan dilakukan menggunakan *framework* Laravel versi 11, dengan penekanan pada penerapan alur *multi level approval*, validasi proses *disbursement*, dan pencatatan *accountability* agar setiap langkah memiliki status yang jelas

e. Testing

Pengujian dilakukan untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai kebutuhan dan bebas dari kesalahan yang mengganggu penggunaan. Metode pengujian yang digunakan adalah *User Acceptance Test* (UAT) untuk memastikan sistem sesuai alur kerja yang berlaku di PT Mangli Djaya Raya.

Pengujian mencakup skenario penting seperti pembuatan pengajuan, proses *approve* atau *reject*, pencairan dana berdasarkan persetujuan yang valid, dan pengunggahan atau pencatatan bukti pertanggungjawaban.

f. Demonstrasi

Setelah modul mencapai kondisi siap uji, dilakukan demonstrasi kepada pihak terkait di PT Mangli Djaya Raya. Demonstrasi dilakukan dengan memperagakan alur penggunaan sistem dari sisi pengguna, memperlihatkan status proses, serta menampilkan output yang dihasilkan. Tahap ini bertujuan memperoleh masukan serta mendapatkan persetujuan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan operasional.

g. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memastikan proses kerja dan hasil pengembangan dapat dipahami serta digunakan secara berkelanjutan. Dokumentasi mencakup pengambilan bukti kegiatan selama magang, pencatatan perubahan fitur, serta penyusunan panduan penggunaan (*manual book*) *module budgeting* pada *website* perusahaan. Panduan ini membantu pengguna memahami langkah-langkah penggunaan sistem, termasuk alur pengajuan, *approval*, pencairan dana, dan proses pertanggungjawaban.