

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk sektor bisnis dan perdagangan. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan proses pengelolaan data dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan serta mendukung pengambilan keputusan. Menurut (Gita Segara & Irwan Padli Nasution, 2025), teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan efektivitas proses bisnis melalui digitalisasi berbagai aktivitas operasional perusahaan.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia bisnis adalah penerapan *Point of Sale* (POS) berbasis web. Sistem *Point of Sale* digunakan untuk membantu proses transaksi penjualan sekaligus mengelola data produk, persediaan, pembelian bahan baku, serta penyajian laporan secara terintegrasi. Menurut (Sari dan Yunita (2025), sistem *Point of Sale* mampu meningkatkan efisiensi operasional karena seluruh proses transaksi dan pengelolaan data dilakukan secara real-time sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan.

Dalam operasional usaha makanan dan minuman, pengelolaan produk dan bahan baku merupakan bagian penting yang mempengaruhi kelancaran proses produksi. Kesalahan dalam pengelolaan stok bahan baku dapat menyebabkan keterlambatan produksi, pemborosan persediaan, maupun ketidaksesuaian jumlah stok aktual dengan data sistem. Selain itu, perubahan harga bahan baku juga akan mempengaruhi biaya produksi sehingga diperlukan sistem yang mampu menghitung Harga Pokok Penjualan (HPP) secara akurat sebagai dasar dalam menentukan harga jual produk.

Perhitungan HPP menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga keuntungan usaha. Nilai HPP yang tidak sesuai dapat menyebabkan harga jual terlalu rendah sehingga mengurangi keuntungan atau terlalu tinggi sehingga menurunkan daya saing produk. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengintegrasikan data pembelian bahan baku, proses produksi, dan pengelolaan

stok agar nilai HPP dapat dihitung secara otomatis berdasarkan kondisi aktual.

Pelaksanaan kegiatan magang di J-Tech Solusindo memberikan kesempatan kepada penulis untuk terlibat secara langsung dalam proses pengembangan aplikasi CashierFood, yaitu aplikasi *Point of Sale* berbasis web yang digunakan untuk mendukung operasional usaha makanan dan minuman. Perusahaan ini bergerak di bidang pengembangan perangkat lunak dan sistem informasi sehingga menjadi tempat yang relevan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja profesional.

Selama kegiatan magang, penulis memperoleh tugas untuk mengembangkan beberapa fitur pada role Admin, meliputi manajemen produk, manajemen bahan baku, pengelolaan stok, proses produksi, pembelian bahan baku, serta perhitungan Harga Pokok Penjualan (HPP). Sistem dikembangkan menggunakan framework *CodeIgniter 3* dengan menerapkan konsep Model View Controller (MVC) agar struktur program lebih terorganisasi, mudah dipelihara, dan dikembangkan. Melalui pengembangan fitur tersebut diharapkan proses pengelolaan produk, bahan baku, dan perhitungan HPP dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan akurat sehingga mampu mendukung operasional bisnis pada aplikasi *Point of Sale*.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mengangkat judul "Pengembangan Sistem *Point of Sale* Berbasis Web Dengan Manajemen Produk, Bahan Baku, dan Perhitungan HPP Menggunakan *CodeIgniter 3* Pada Role Admin" sebagai fokus kegiatan magang yang telah dilaksanakan di J-Tech Solusindo.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari kegiatan magang yang telah dilaksanakan di J-Tech Solusindo adalah sebagai berikut.

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari kegiatan magang ini adalah untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam memahami dunia kerja, khususnya pada bidang pengembangan aplikasi berbasis web. Melalui kegiatan magang, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam pekerjaan nyata, meningkatkan keterampilan teknis, memahami alur kerja perusahaan, serta membentuk sikap profesional dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui proses kerja dan lingkungan kerja pada perusahaan pengembang teknologi informasi, khususnya di J-Tech Solusindo.

- b. Menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam proses pengembangan aplikasi berbasis web.
- c. Mengembangkan aplikasi kasir berbasis web *CashierFood* untuk membantu proses transaksi, pengelolaan member, sistem poin, riwayat transaksi, dan laporan.
- d. Meningkatkan kemampuan dalam penggunaan bahasa pemrograman, database, framework, serta tools pendukung dalam pengembangan aplikasi web.
- e. Melatih kemampuan mahasiswa dalam menganalisis masalah, memperbaiki error, melakukan pengujian sistem, dan menyelesaikan tugas sesuai kebutuhan proyek.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

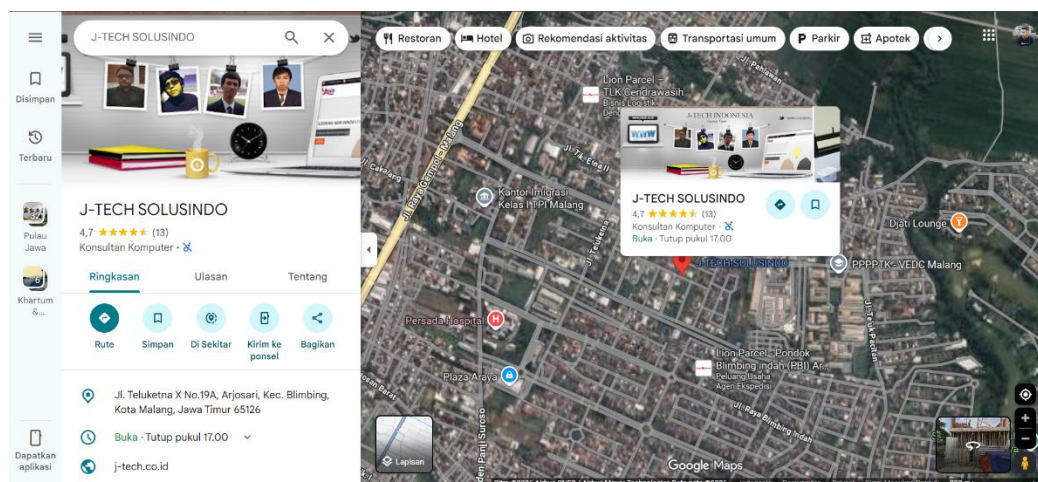
- a. Manfaat untuk Mahasiswa
 - 1) Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam dunia kerja, khususnya pada bidang pengembangan aplikasi berbasis web.
 - 2) Mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam proyek nyata.
 - 3) Mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan teknis, seperti pemrograman web, pengelolaan database, perancangan sistem, dan pengujian aplikasi.
 - 4) Mahasiswa dapat melatih kemampuan komunikasi, kerja sama tim, kedisiplinan, tanggung jawab, dan penyelesaian masalah.
- b. Manfaat untuk Tempat Magang
 - 1) Perusahaan mendapatkan bantuan dalam proses pengembangan aplikasi kasir berbasis web sesuai kebutuhan proyek.
 - 2) Perusahaan dapat memanfaatkan kontribusi mahasiswa dalam pengerjaan fitur, perbaikan sistem, dan pengujian aplikasi.
 - 3) Perusahaan dapat menjalin hubungan kerja sama dengan perguruan tinggi dalam mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa.
- c. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember
 - 1) Politeknik Negeri Jember dapat memperkuat hubungan kerja sama dengan dunia industri, khususnya perusahaan di bidang teknologi informasi.
 - 2) Politeknik Negeri Jember memperoleh umpan balik mengenai kebutuhan kompetensi mahasiswa di dunia kerja.
 - 3) Kegiatan magang dapat menjadi sarana evaluasi kesesuaian pembelajaran di kampus dengan kebutuhan industri.

- 4) Politeknik Negeri Jember dapat meningkatkan kualitas lulusan melalui pengalaman kerja nyata yang diperoleh mahasiswa selama magang.

1.3 Lokasi dan Jadwal

1.3.1 Lokasi

Pelaksanaan magang dilakukan secara WFO (*Work From Office*) di kantor J-Tech Solusindo atau CV. Jaya Technology Solusindo. Berdasarkan informasi pada situs resmi perusahaan, J-Tech Solusindo merupakan perusahaan pengembang dan konsultan IT yang berlokasi di Malang, Indonesia. Alamat kantor J-Tech Solusindo berada di Jl. Teluk Etna X No. 19-A, Arjosari, Blimbing, Kota Malang 65126, Jawa Timur. Berikut informasi terkait letak geografis yang dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Lokasi Perusahaan

1.3.2 Jadwal

Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari tanggal 2 Februari 2026 sampai dengan 5 Juni 2026. Jadwal kerja di J-Tech Solusindo mengikuti jam operasional perusahaan, yaitu hari Senin sampai Jumat pukul 08.00–17.00 WIB, sedangkan hari Sabtu dan Minggu libur. Berikut adalah rincian jadwal kegiatan magang di CV. Jaya Technology Solusindo yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 dibawah ini.

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Magang di CV. Jaya Technology Solusindo

No	Hari	Jam Masuk Kerja	Jam Istirahat	Jam Pulang Kerja
1	Senin	08.00 WIB	12.00-13.00 WIB	17.00 WIB
2	Selasa	08.00 WIB	12.00-13.00 WIB	17.00 WIB
3	Rabu	08.00 WIB	12.00-13.00 WIB	17.00 WIB

4	Kamis	08.00 WIB	12.00-13.00 WIB	17.00 WIB
5	Jumat	08.00 WIB	12.00-13.00 WIB	17.00 WIB
6	Sabtu	Libur	Libur	Libur
7	Minggu	Libur	Libur	Libur

1.4 Metode Pelaksanaan

Program magang dilaksanakan sebagai bagian dari kegiatan akademik mahasiswa Politeknik Negeri Jember. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa agar dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan. Metode pelaksanaan magang dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

1.4.1 Peserta Magang

a. Pembentukan Kelompok

Pembentukan kelompok dilakukan sebagai tahap awal sebelum pelaksanaan magang. Kelompok magang dibentuk sesuai dengan ketentuan dari program studi dan jurusan. Setiap kelompok menentukan tempat magang yang sesuai dengan bidang keahlian, khususnya pada bidang teknologi informasi dan pengembangan perangkat lunak.

b. Permohonan Pelaksanaan Magang

Mahasiswa menyusun proposal magang sebagai salah satu syarat pengajuan kegiatan magang. Proposal tersebut diajukan kepada pihak jurusan dan program studi untuk mendapatkan persetujuan. Setelah disetujui, proposal dan surat permohonan magang dikirimkan kepada perusahaan tujuan, yaitu J-Tech Solusindo.

c. Konfirmasi Penerimaan Magang

Pihak perusahaan memberikan konfirmasi penerimaan mahasiswa magang setelah proposal dan dokumen pendukung diterima. Setelah mendapatkan persetujuan dari perusahaan, mahasiswa memperoleh surat pengantar dari kampus sebagai dokumen resmi pelaksanaan magang.

d. Pembekalan Magang

Sebelum melaksanakan magang, mahasiswa mengikuti kegiatan pembekalan yang diselenggarakan oleh pihak kampus atau jurusan. Pembekalan ini bertujuan untuk memberikan arahan kepada mahasiswa mengenai etika kerja, kedisiplinan, tata tertib, penyusunan laporan, serta hal-hal yang perlu diperhatikan selama berada di tempat magang.

e. Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang dilakukan di J-Tech Solusindo sesuai dengan jadwal dan aturan yang berlaku di perusahaan. Selama kegiatan magang, mahasiswa mengikuti arahan dari

pembimbing lapang dan mengerjakan tugas yang diberikan, khususnya dalam pengembangan aplikasi kasir berbasis web. Kegiatan yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan database, pembuatan fitur, pengujian sistem, perbaikan error, serta penyusunan dokumentasi hasil pekerjaan.

f. Penyusunan Laporan Magang

Setelah kegiatan magang dilaksanakan, mahasiswa menyusun laporan magang berdasarkan kegiatan dan pekerjaan yang telah dilakukan selama berada di perusahaan. Laporan ini berisi pendahuluan, gambaran umum perusahaan, kegiatan umum magang, kegiatan khusus dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran.

1.4.2 Pelaksanaan Bimbingan

Pelaksanaan bimbingan dilakukan oleh dosen pembimbing dari kampus dan pembimbing lapang dari perusahaan. Dosen pembimbing memberikan arahan terkait penyusunan laporan, sistematika penulisan, dan evaluasi kegiatan magang. Sementara itu, pembimbing lapang memberikan arahan teknis mengenai pekerjaan yang dilakukan di perusahaan, termasuk pengerjaan proyek, penggunaan *tools*, pengembangan fitur, serta penyelesaian kendala yang muncul selama proses magang.