

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia dalam satu dekade terakhir mengubah cara perusahaan menjalankan operasionalnya. Pertumbuhan pengguna internet, meluasnya perangkat seluler, dan bertambahnya platform digital mendorong perusahaan menata ulang proses bisnis yang sebelumnya bertumpu pada dokumen fisik menjadi sistem yang terintegrasi secara digital. Digitalisasi tidak lagi sekadar pelengkap, melainkan menjadi syarat agar perusahaan tetap mampu bersaing pada era Industri 4.0 [1]. Fenomena ini menyentuh hampir seluruh sektor industri, termasuk sektor logistik yang menjadi tulang punggung aktivitas perdagangan dan distribusi barang di Indonesia.

Sektor logistik nasional menghadapi tantangan yang kompleks, terutama dari sisi biaya. Data Kementerian Keuangan mencatat biaya logistik di Indonesia pada tahun 2021 mencapai sekitar 23,5% dari Produk Domestik Bruto, jauh di atas rata-rata negara maju yang berada pada kisaran 8 sampai 10% [2]. Indeks Kinerja Logistik (*Logistics Performance Index*) yang disusun World Bank juga menempatkan Indonesia di bawah sejumlah negara tetangga pada dimensi ketepatan waktu dan kemudahan pelacakan pengiriman [3]. Tingginya biaya dan rendahnya skor ini sebagian besar bersumber dari proses yang masih manual, koordinasi antarpihak yang belum terstandar, serta keterbatasan sistem informasi yang mampu menghubungkan gudang, armada, dan pelanggan secara waktu nyata.

Pertumbuhan perdagangan elektronik memberi tekanan langsung kepada penyedia jasa logistik. Laporan Asosiasi E-Commerce Indonesia menunjukkan ukuran pasar jasa logistik pada tahun 2021 tidak kurang dari Rp320 triliun, dengan kontribusi terbesar dari layanan pengiriman ekspres domestik [4]. Volume pengiriman yang terus meningkat membuat perusahaan logistik tidak lagi cukup mengandalkan pencatatan manual. Perusahaan memerlukan sistem yang mampu

melacak pergerakan barang, mengelola data pelanggan, dan memproses pesanan dalam jumlah besar secara akurat. Kebutuhan inilah yang melahirkan konsep e-logistic, yaitu layanan logistik yang proses intinya sudah menyatu dengan sistem digital [5].

Transformasi digital pada sektor logistik tidak berhenti pada penyediaan perangkat lunak. Perubahan ini turut menggeser kebutuhan kompetensi tenaga kerja, dari yang semula berpusat pada pekerjaan administratif menjadi pekerjaan yang menuntut kemampuan mengoperasikan dan menganalisis sistem informasi [6]. Pemerintah juga mendorong integrasi transportasi multimoda dan penyederhanaan proses kepabeanan untuk menekan biaya logistik nasional, yang pada praktiknya menuntut dukungan sistem informasi yang saling terhubung antarpemangku kepentingan [7]. Perusahaan logistik yang ingin bertahan dituntut membangun sistem internal yang rapi, terukur, dan mudah dikembangkan.

Sejumlah penelitian menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak ditentukan oleh teknologi semata, melainkan oleh kesiapan organisasi dan kualitas sistem informasi yang dibangun. Sistem yang dirancang tanpa memahami proses bisnis justru menambah beban kerja, sedangkan sistem yang dibangun selaras dengan kebutuhan pengguna mampu memangkas pekerjaan berulang dan mempercepat layanan. Kesadaran inilah yang mendorong perusahaan logistik menempatkan analisis kebutuhan sebagai langkah awal sebelum membangun atau memperbarui sistem internalnya.

Salah satu sistem yang menjadi kebutuhan utama perusahaan jasa adalah *Customer Relationship Management* (CRM). CRM merupakan strategi sekaligus sistem untuk mengelola interaksi dengan pelanggan, mulai dari penjaringan prospek, pencatatan riwayat komunikasi, penyusunan penawaran harga, hingga pemeliharaan hubungan jangka panjang [8]. Pada perusahaan *freight forwarding*, CRM yang baik membantu tim penjualan memantau peluang bisnis, menjaga konsistensi harga penawaran, dan memastikan tidak ada prospek yang terlewat. Tanpa sistem terpusat, data pelanggan biasanya tersebar pada berkas pribadi tiap tenaga penjual, sehingga rawan hilang dan sulit dianalisis oleh manajemen.

Pada titik ini peran business analyst menjadi penting. Business analyst adalah penghubung antara kebutuhan bisnis dan solusi teknologi. Tugasnya tidak berhenti pada menulis dokumen kebutuhan sistem, tetapi mencakup pemahaman proses bisnis yang berjalan, identifikasi masalah yang dihadapi pengguna, dan perumusan solusi yang dapat diwujudkan oleh tim pengembang [9]. Penelitian Nugroho, Mirani, dan Arianisari menyebutkan bahwa kehadiran business analyst pada proyek transformasi digital mempercepat pengambilan keputusan dan menekan risiko kegagalan implementasi sistem [9]. Peran ini semakin relevan ketika perusahaan membangun atau memperbarui sistem internalnya sendiri.

PT Fajar Insan Nusantara, yang beroperasi dengan nama FIN Logistics, merupakan perusahaan logistik yang aktif mengembangkan sistem internal untuk mendukung layanannya. FIN Logistics bergerak pada jasa pengiriman udara, pengiriman laut, kepabeanan, pergudangan, dan distribusi domestik dengan cakupan operasional yang luas. Sebelum program ini berjalan, tim penjualan FIN Logistics mengelola data pelanggan dan menyusun penawaran harga melalui berkas *spreadsheet* yang terpisah pada masing-masing *Account Manager*. Cara kerja tersebut menyulitkan koordinasi antarcabang, menimbulkan risiko ketidakkonsistenan harga, dan menyulitkan manajemen memperoleh gambaran menyeluruh atas kinerja penjualan [10]. Kondisi inilah yang melatarbelakangi kebutuhan membangun sebuah sistem CRM internal yang terpusat.

Penempatan di bawah Direktur Penjualan dan Pemasaran dengan posisi *AI Engineer Intern* memberi kesempatan untuk terlibat langsung pada pembangunan sistem CRM tersebut. Kegiatan yang dijalankan mencakup pengumpulan kebutuhan dari tim penjualan dan operasional, pemetaan proses yang berjalan, perancangan basis data dan antarmuka, pengembangan modul aplikasi, hingga integrasi kecerdasan artifisial dan pendampingan saat sistem mulai digunakan. Pengalaman ini memberikan gambaran utuh tentang bagaimana teori analisis dan pengembangan sistem diterapkan pada permasalahan bisnis nyata, sekaligus mengasah kemampuan komunikasi, dokumentasi, dan pemrograman yang menjadi inti profesi ini [11].

Pembangunan sistem internal semacam ini tidak cukup ditangani dari sisi teknologi semata. Sistem yang baik lahir dari pemahaman menyeluruh atas proses bisnis yang berjalan, sehingga fitur yang dibangun benar-benar menjawab kebutuhan pengguna dan bukan sekadar memindahkan pekerjaan manual ke layar. Karena itu pengembangan FIN CRM menempatkan analisis kebutuhan dan keterlibatan pengguna sebagai bagian yang sama pentingnya dengan penulisan kode, sejalan dengan prinsip rekayasa perangkat lunak yang menekankan pemahaman kebutuhan sebelum implementasi [12].

Program Career Acceleration Program (CAP) yang diselenggarakan Universitas Multimedia Nusantara mewajibkan setiap mahasiswa program studi Sistem Informasi menjalani kerja praktik di lingkungan profesional sebagai bagian dari kurikulum. Program ini memberi ruang bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh di perkuliahan, memahami dinamika kerja tim, dan mengasah keterampilan yang hanya dapat diperoleh melalui pengalaman langsung [13]. Laporan ini disusun sebagai dokumentasi atas seluruh kegiatan yang dijalankan selama mengikuti program CAP di FIN Logistics, mencakup proses kerja, hasil yang dicapai, kendala yang dihadapi, serta saran bagi perusahaan dan mahasiswa yang akan menjalani program serupa.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja

Maksud pelaksanaan program kerja magang ini bagi perusahaan adalah sebagai berikut.

1. Membantu mempercepat proses analisis kebutuhan bisnis serta pengembangan sistem teknologi informasi yang sedang berjalan di FIN Logistics, khususnya sistem CRM internal.
2. Memberikan sudut pandang akademis dan masukan baru terkait pemanfaatan teknologi informasi untuk menyelesaikan masalah operasional logistik yang dihadapi perusahaan.

3. Membangun hubungan kerja sama dengan institusi pendidikan sebagai jalur untuk mengenali dan membina calon tenaga kerja di bidang Sistem Informasi sejak masa pendidikan.

Tujuan yang ingin dicapai melalui pelaksanaan kerja magang ini meliputi hal-hal berikut.

1. Menyelesaikan tahap perancangan dan pengembangan modul sistem informasi, khususnya modul CRM, sesuai dengan target waktu yang ditetapkan perusahaan.
2. Menghasilkan dokumen analisis bisnis dan sistem yang dapat digunakan sebagai rujukan oleh manajemen FIN Logistics dalam mengambil keputusan.
3. Mendukung efisiensi pekerjaan harian tim penjualan dan pemasaran melalui keterlibatan peserta magang pada tugas-tugas teknis pengembangan sistem.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Pelaksanaan kerja magang mengikuti standar operasional dan ketentuan yang berlaku di FIN Logistics. Rincian waktu dan prosedur pelaksanaannya dijelaskan pada bagian berikut.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Kegiatan kerja magang dilaksanakan terhitung mulai bulan Maret 2026 hingga Juli 2026. Pelaksanaan kerja mengikuti kebijakan perusahaan dengan rincian sebagai berikut.

1. Hari kerja: Senin hingga Jumat.
2. Jam kerja: pukul 08.00 sampai 17.00 WIB, menyesuaikan kebijakan jam kerja perusahaan, dengan penyesuaian pada hari-hari tertentu yang membutuhkan pengerjaan lebih intensif seperti persiapan presentasi dan pengujian sistem.
3. Sistem kerja: pelaksanaan magang dilakukan dengan sistem *Work From Office* (WFO). Penugasan, pemantauan proyek, dan rapat koordinasi

dijalankan secara berkala bersama supervisor pada Direktorat Penjualan dan Pemasaran.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Prosedur pelaksanaan magang dimulai dari pencarian informasi hingga penerimaan di tempat kerja, dengan tahapan berikut.

1. Pencarian informasi dan pengajuan lamaran. Pencarian lowongan magang yang sesuai dengan program studi Sistem Informasi dilakukan melalui portal karier kampus dan platform pencarian kerja daring. Setelah menemukan posisi *AI Engineer Intern* di FIN Logistics yang dinilai sesuai, dokumen lamaran berupa *Curriculum Vitae* dan dokumen pendukung lainnya dikirimkan ke perusahaan.
2. Proses seleksi dan wawancara. Tim Human Resources FIN Logistics meninjau berkas lamaran yang masuk dan memanggil kandidat untuk mengikuti wawancara. Pada tahap ini, pewawancara menanyakan pemahaman kandidat mengenai analisis bisnis, logika pengembangan sistem, serta kesesuaian dengan budaya kerja perusahaan.
3. Penerimaan dan pengenalan kerja (onboarding). Setelah dinyatakan diterima, perusahaan menerbitkan Surat Keterangan Penerimaan Magang dan melanjutkan proses onboarding. Pada tahap ini dilakukan pengenalan lingkungan kerja, struktur organisasi, serta pemaparan Indikator Kinerja Utama (Key Performance Indicator) dan proyek utama yang menjadi tanggung jawab selama magang.
4. Pelaksanaan kerja. Tugas-tugas yang diberikan dijalankan di bawah arahan mentor yang ditunjuk perusahaan. Evaluasi hasil kerja dilakukan secara berkala agar keluaran sesuai dengan kebutuhan bisnis FIN Logistics dan dapat langsung dimanfaatkan oleh tim terkait.

1.4 Jadwal Pelaksanaan Kerja Magang

Kerja magang di FIN Logistics berlangsung selama lima bulan, yaitu Maret 2026 sampai dengan Juli 2026. Selama periode tersebut dijalankan sejumlah

aktivitas yang dibagi ke dalam beberapa tahap, mulai dari onboarding, analisis proses bisnis yang berjalan, pengembangan modul-modul sistem CRM, integrasi asisten kecerdasan artifisial, pengujian bersama pengguna, hingga dokumentasi akhir dan penyusunan laporan. Rincian jadwal disajikan dalam bentuk Gantt Chart pada Tabel 1.1 agar alur dan durasi setiap tahap dapat dilihat secara utuh.

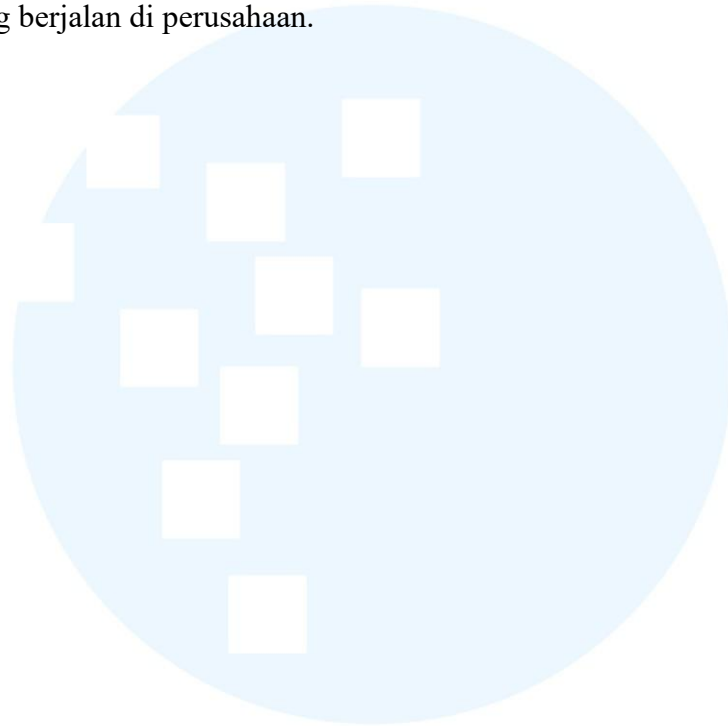
Tabel 1.1 *Gantt Chart* Jadwal Pelaksanaan Kerja Magang

No.	Kegiatan	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	<i>Onboarding</i> dan analisis proses bisnis berjalan (<i>as-is</i>)					
2	Pengembangan modul manajemen pelanggan dan <i>pipeline</i> penjualan					
3	Pengembangan modul <i>quotation</i> dan generator dokumen					
4	Integrasi asisten AI (FINA) dan modul pendukung					
5	Presentasi ke Direksi dan <i>User Acceptance Test</i> (UAT)					
6	Penerapan multi-cabang, manajemen peran, dan versioning rilis					
7	Penguatan keandalan sistem dan pengembangan fitur lanjutan					
8	Pengembangan Iman OS (dasbor AI pendamping Direktur, terintegrasi dengan API CRM)					
9	Dokumentasi, <i>knowledge transfer</i> , dan penyusunan laporan					

Sumber: rencana kerja pribadi

Pada Tabel 1.1, blok berwarna menunjukkan periode pelaksanaan untuk masing-masing tahap. Tahap *onboarding* dan analisis proses bisnis dilakukan pada awal Maret 2026. Pengembangan modul inti CRM, yang mencakup manajemen pelanggan, *pipeline* penjualan, *quotation*, serta integrasi asisten kecerdasan artifisial, berlangsung paralel pada Maret hingga April. Presentasi kepada Direksi dan pengujian bersama tim penjualan dilaksanakan pada April, dilanjutkan penerapan sistem ke cabang luar kota, penyusunan sistem peran pengguna, dan rilis berversi pada April sampai Mei. Penguatan keandalan sistem beserta pengembangan fitur lanjutan dijalankan pada Mei hingga Juni, sedangkan dokumentasi, alih pengetahuan, dan penyusunan laporan magang dijadwalkan pada Juni dan Juli 2026. Pada rentang Mei hingga Juli, peserta magang juga

mengembangkan Iman OS, yaitu dasbor pendamping berbasis kecerdasan artifisial bagi Direktur *Sales & Marketing* yang terhubung ke FIN CRM melalui API eksternal. Penyusunan jadwal ini bersifat dinamis dan menyesuaikan kebutuhan proyek yang berjalan di perusahaan.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA