

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sektor *Business-to-Business* (B2B) saat ini sedang mengalami pergeseran paradigma fundamental menuju digitalisasi, sebuah transformasi yang didorong oleh tuntutan pasar akan efisiensi operasional yang lebih tinggi dan perluasan jangkauan pasar yang tidak terbatas oleh batas geografis. Tren global ini diperkuat oleh peningkatan adopsi platform digital dan teknologi *e-commerce* dalam proses pengadaan antarperusahaan [1]. Pemanfaatan *e-commerce* B2B ini terbukti menjadi strategi efektif untuk meningkatkan pemasaran dan distribusi produk secara lebih luas dibandingkan metode konvensional [2]. Di Indonesia, momentum ini dipercepat oleh pertumbuhan ekonomi digital yang sangat pesat, terbukti dari data peningkatan nilai transaksi *e-commerce* yang dicatat oleh Bank Indonesia (2024) [3]. Oleh karena itu, adaptasi digital menjadi sangat krusial bagi perusahaan di sektor industri material untuk mempertahankan daya saing di tengah persaingan pasar yang semakin ketat. Kegagalan dalam mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi digital yang relevan berisiko besar menghambat pertumbuhan dan skalabilitas bisnis perusahaan dalam jangka panjang.

Salah satu yang terdampak dari sistem tradisional adalah PT Material Inovasi Industri, sebuah perusahaan penjualan material yang berbasis B2B. Masalah utama perusahaan berakar pada ketergantungan penuh pada proses penjualan manual yang sangat terbatas dan rentan kesalahan. Secara operasional, prosedur pemesanan produk masih dilakukan secara tradisional, yaitu satu per satu melalui panggilan telepon. Keterbatasan ini menyebabkan permintaan pembelian potensial (peluang) sering terbuang, karena sumber daya manusia (SDM) yang terbatas tidak mampu menangani volume pemesanan yang besar secara simultan. Selain itu, aspek krusial seperti manajemen data inventori, histori harga penawaran, dan status pengiriman masih dikelola menggunakan spreadsheet Microsoft Excel yang diakses bersama oleh beberapa staf. Cara ini sangat rawan terhadap kesalahan input data atau ketidaksesuaian pembaruan data antarstaf, yang pada akhirnya memengaruhi akurasi penawaran harga dan ketepatan pengiriman, sehingga proyek ini menjadi solusi digital yang menjawab tantangan tersebut.

Menanggapi kebutuhan mendesak PT Material Inovasi Industri, PT Surya

Digital Indonesia (Agensi Pengembang) memutuskan untuk mengambil proyek ini sebagai inisiatif strategis yang jauh melampaui sekadar pemenuhan permintaan klien. Proyek ini memberikan kesempatan unik untuk merealisasikan ide lama agensi dalam merancang sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang lebih sederhana dan efektif, di mana *e-commerce* berbasis *Request for Quotation* (RFQ) ini menjadi modul inti pertamanya. Pengambilan proyek ini secara aktif menantang dan mendorong peningkatan kapabilitas teknis tim, karena ini merupakan pengalaman pertama dalam membangun solusi integrasi *full-stack* B2B dengan kompleksitas seperti ini. Keberhasilan dalam mengembangkan sistem yang *robust* dan *scalable* ini akan menjadi tolok ukur penting untuk memperkuat portofolio perusahaan di segmen pasar B2B terintegrasi dan pengembangan ERP. Dengan demikian, proyek ini berfungsi ganda, yaitu menyelesaikan masalah operasional klien dan sekaligus menjadi fondasi bagi inovasi dan pertumbuhan strategis PT Surya Digital Indonesia.

Hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah operasional klien adalah pengembangan website *e-commerce* berbasis Next.js yang secara khusus memfokuskan fungsionalitas inti pada digitalisasi proses RFQ. Penggunaan teknologi ini dipilih untuk menjamin performa *rendering* aplikasi yang optimal dan responsif bagi pengguna [4]. Fitur RFQ ini merupakan mekanisme esensial dalam transaksi B2B karena memungkinkan pelanggan korporat untuk mengajukan permintaan pengadaan dengan parameter yang sangat detail, termasuk spesifikasi teknis, volume, dan jadwal pengiriman. Digitalisasi ini memfasilitasi proses negosiasi internal dan penawaran harga yang lebih transparan dan kompetitif antara klien dan pemasok. Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi rantai pasok melalui platform semacam ini terbukti berdampak signifikan dan positif terhadap peningkatan efisiensi operasional serta ketepatan waktu pengiriman, dua metrik krusial dalam industri material dan konstruksi [5]. Oleh karena itu, solusi ini merupakan investasi strategis yang penting untuk memperbaiki fundamental bisnis klien.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan akademis serta untuk mendapatkan pengalaman praktis di dunia industri. Secara umum, maksud dari kegiatan magang ini adalah sebagai berikut.

1. Menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di perkuliahan ke dalam

proyek nyata di industri pengembangan perangkat lunak.

2. Memahami alur kerja, dinamika tim, dan budaya profesional di lingkungan perusahaan.
3. Mengembangkan kemampuan teknis (*hard skills*) dan nonteknis (*soft skills*) yang relevan dengan kebutuhan industri.
4. Memberikan kontribusi nyata kepada perusahaan melalui proyek yang dikerjakan.

Adapun tujuan spesifik yang ingin dicapai dalam kerja magang ini adalah mengembangkan website *E-commerce* untuk PT Material Inovasi Industri untuk menjawab kebutuhan transformasi digital perusahaan. Pengembangan ini bertujuan mengimplementasikan teknologi *full-stack* menggunakan Next.js dan Express.js guna menciptakan platform yang responsif, aman, dan fungsional. Secara teknis, sistem ini dirancang untuk memfasilitasi peralihan proses bisnis konvensional menjadi model digital berbasis *Request for Quotation* (RFQ) yang terintegrasi, serta menyediakan media digital yang siap digunakan untuk pengelolaan katalog produk dan pemantauan alur pemesanan.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan selama tiga bulan, terhitung sejak 21 Juli 2025 hingga 20 Oktober 2025 dengan perpanjangan waktu hingga 7 November, dengan jadwal kerja setiap hari Senin hingga Jumat. Waktu kerja bersifat fleksibel, dengan ketentuan minimal delapan jam per hari, di mana para pekerja dapat mengatur jam bekerja secara mandiri sesuai kebijakan dan kebutuhan tim. Kegiatan magang dilakukan dengan sistem *Work From Home* (WFH), di mana proses koordinasi, pembagian tugas, serta rapat dilakukan secara daring melalui platform Discord. Sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan, setiap pagi diadakan *scrum meeting* untuk melakukan pembaruan progres, menyampaikan kendala yang dihadapi, serta merencanakan target pekerjaan harian secara terstruktur dan kolaboratif.