

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor industri, termasuk dalam pengelolaan rantai pengadaan (*supply chain*) dan proses pembelian (*purchasing*) perusahaan. Transformasi operasional bisnis modern menuntut adanya digitalisasi dan otomatisasi proses administrasi melalui penerapan perangkat lunak, guna memastikan perusahaan tetap tangkas dan kompetitif di era digital [1]. Sistem informasi berbasis *website* kini menjadi salah satu solusi utama yang diandalkan oleh berbagai perusahaan karena mampu memfasilitasi integrasi data secara terpusat sehingga terbukti efektif menyederhanakan penyajian dan pengelolaan informasi [2].

Salah satu tantangan nyata yang sering dihadapi oleh tim pengadaan adalah pengelolaan proses permintaan pembelian (*purchase request*), permintaan penawaran harga (*request for quotation / RFQ*), dan seleksi vendor yang masih mengandalkan cara konvensional seperti pencatatan di spreadsheet maupun komunikasi dokumen melalui media pesan individual. Ketergantungan pada proses manual tersebut kerap menimbulkan inefisiensi serta memperbesar risiko kesalahan manusia (*human error*) dalam pencatatan dan perbandingan harga penawaran. Implementasi *e-procurement* atau sistem informasi pengadaan digital telah terbukti secara empiris mampu mereduksi biaya operasional administratif dan mempersingkat siklus waktu pembelian secara signifikan [3].

Portal pengadaan berbasis web men-digitalisasi proses pengelolaan *quotation* sehingga menciptakan transparansi dalam seleksi vendor sekaligus menyediakan landasan *data-driven* untuk pengambilan keputusan yang lebih strategis dan akurat [4]. Studi kasus pada perusahaan yang telah mengadopsi sistem pengadaan berbasis web mengonfirmasi bahwa digitalisasi proses ini secara nyata mampu mengurangi keterlambatan distribusi dokumen antar pihak serta mempercepat arus informasi antara tim *purchasing* dengan para mitra vendor [5]. Oleh karena itu, kehadiran sistem informasi pengadaan yang ter-integrasi sangat krusial untuk menjaga kelancaran alur kerja dan akuntabilitas departemen *Supply Chain* dan *Purchasing*.

Dalam konteks pengembangan sistem pengadaan digital, pemilihan

framework yang tepat menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi. *Framework* Laravel yang berbasis PHP terbukti mampu mempersingkat waktu pengembangan dan meningkatkan kualitas aplikasi web berkat ekosistem fitur modern yang dimilikinya [6]. Sistem pengadaan yang dibangun di atas Laravel juga terbukti berhasil meningkatkan efisiensi pemrosesan data serta transparansi alur kerja secara keseluruhan dibandingkan dengan sistem manual [7].

Selain performa teknis, aspek keamanan data juga tidak kalah pentingnya dalam sistem pengadaan yang memuat informasi finansial perusahaan. Penerapan mekanisme pembatasan akses berbasis peran (*Role-Based Access Control/RBAC*) pada sistem berbasis Laravel terbukti efektif dalam memisahkan kewenangan antar pengguna serta menjaga kerahasiaan data dari pihak yang tidak berwenang [8]. Perancangan arsitektur basis data relasional yang dinormalisasi dengan baik juga menjadi fondasi krusial dalam menjamin integritas data transaksi pengadaan, mulai dari tahap pengajuan permintaan hingga penetapan vendor pemenang tender [9].

Menyadari pentingnya optimalisasi tersebut, kegiatan kerja magang ini berfokus pada pengembangan sistem *website* internal untuk tim *Supply Chain* dan *Purchasing* di PT Dunia Kimia Jaya. Proyek utama yang dikerjakan berfokus pada pengembangan di sisi *back-end*, secara khusus untuk merancang dan membangun fitur pengelolaan proses *quotation* dan *purchasing* yang mencakup pembuatan dan pengelolaan *purchase request*, pembuatan RFQ dan pengiriman kepada vendor, pengumpulan dan perbandingan penawaran vendor, serta seleksi vendor terpilih. Untuk memastikan performa sistem yang handal dan aman, pengembangan sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 8 dan *framework* Laravel versi 12, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data yang digunakan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari kegiatan kerja magang adalah sebagai sarana penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja profesional. Pelaksanaan magang di PT Dunia Kimia Jaya memberikan kesempatan untuk memahami proses pengembangan sistem berbasis web secara langsung, khususnya pada bidang *back-end development* melalui keterlibatan dalam pengembangan fitur *website* internal perusahaan yang digunakan oleh tim *Supply Chain* dan *Purchasing*. Proyek yang dikerjakan berfokus pada pengelolaan proses *quotation* dan *purchasing*, yang meliputi manajemen *purchase request* (PR), pembuatan

request for quotation (RFQ), pengumpulan penawaran dari vendor, perbandingan dan seleksi *quotation*, serta pencatatan riwayat transaksi pengadaan dengan menggunakan PHP versi 8, *framework* Laravel versi 12, serta basis data MySQL.

Tujuan pelaksanaan kerja magang ini adalah membangun fitur-fitur utama pada sistem informasi pengadaan PT Dunia Kimia Jaya, yang meliputi pengembangan fitur *Purchase Request* (PR) untuk digitalisasi alur pengajuan barang serta modul *Request for Quotation* (RFQ) untuk mempermudah pengiriman penawaran kepada vendor secara sistematis. Selain itu, proyek ini bertujuan untuk membangun sistem pengelolaan *quotation* dan seleksi vendor yang mampu memfasilitasi perbandingan harga secara transparan dan akurat guna mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data. Secara teknis, pengembangan ini diimplementasikan melalui pembangunan logika *back-end* dan perancangan arsitektur basis data menggunakan *framework* Laravel 12 dan MySQL guna menjamin performa serta integritas data sistem dalam menangani seluruh proses pengadaan.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kegiatan kerja magang dilaksanakan di PT Dunia Kimia Jaya sebagai salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan program perkuliahan. Pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 23 Februari 2026 dan berlangsung sesuai periode yang telah ditentukan oleh perusahaan dan pihak universitas.

Selama pelaksanaan magang, penempatan dilakukan pada posisi *Back-end Developer* dalam sebuah tim yang terdiri dari tiga orang. Jam kerja mengikuti ketentuan perusahaan, dimulai pada pukul 09.00 hingga 17.00 dengan sistem kerja *hybrid*, yaitu kombinasi antara pekerjaan daring dan kehadiran langsung di kantor sesuai jadwal yang ditetapkan.

Kegiatan kerja dimulai dengan koordinasi harian untuk membahas pembagian tugas, perkembangan proyek, serta perencanaan pekerjaan selanjutnya. Setiap perkembangan pekerjaan dicatat melalui sistem manajemen proyek Jira, sedangkan pengelolaan kode program dilakukan menggunakan Git guna mendukung kolaborasi tim serta pengendalian versi.

Prosedur pelaksanaan magang dimulai dengan pengajuan permohonan tempat magang kepada perusahaan. Setelah persetujuan diperoleh, seluruh dokumen administrasi yang dibutuhkan oleh pihak universitas dan perusahaan dilengkapi. Setelah proses administrasi selesai, kegiatan magang dilaksanakan

sesuai bidang penempatan yang telah ditentukan.

Selama pelaksanaan magang, tanggung jawab diberikan pada pengembangan fitur *back-end website* HRD yang meliputi manajemen *purchase request* (PR), pembuatan *request for quotation* (RFQ), pengumpulan penawaran dari vendor, perbandingan dan seleksi *quotation*, serta pencatatan riwayat transaksi pengadaan. Koordinasi dengan pembimbing perusahaan dilakukan secara berkala untuk memperoleh arahan dan evaluasi terhadap pekerjaan yang dilaksanakan. Pada akhir periode magang, laporan kerja magang disusun sebagai bentuk dokumentasi dan pertanggungjawaban atas seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan.

