

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital telah memberikan dampak yang besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan pengelolaan organisasi. Teknologi informasi kini tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengolah data, tetapi juga berperan penting dalam mendukung jalannya proses bisnis serta membantu perusahaan dalam mengambil keputusan. Melalui penerapan teknologi informasi, perusahaan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat penyampaian informasi, serta meningkatkan ketepatan dalam mengelola data. Kondisi tersebut mendorong banyak organisasi untuk menerapkan sistem informasi berbasis teknologi sebagai bagian dari upaya mengoptimalkan proses bisnis yang dijalankan [1].

Salah satu proses bisnis yang sangat memerlukan dukungan teknologi informasi adalah kegiatan pengadaan barang dan jasa (procurement). Pengadaan merupakan serangkaian aktivitas yang meliputi perencanaan kebutuhan, pengajuan permintaan, pemilihan penyedia, hingga proses pembelian barang atau jasa yang diperlukan perusahaan untuk mendukung operasionalnya. Kegiatan ini memiliki peranan yang penting karena berkaitan langsung dengan pemenuhan sumber daya yang dibutuhkan agar aktivitas organisasi dapat berjalan secara efektif dan berkesinambungan [2].

Pada kenyataannya, masih banyak organisasi yang menjalankan proses pengadaan menggunakan cara manual maupun semi-manual. Proses tersebut umumnya memanfaatkan dokumen cetak, komunikasi melalui email atau aplikasi pesan, serta pencatatan menggunakan lembar kerja (*spreadsheet*). Cara kerja seperti ini sering menimbulkan berbagai kendala, antara lain lamanya proses administrasi, tingginya kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan, sulitnya melakukan

pelacakan terhadap status pengajuan, serta rendahnya transparansi dalam pengelolaan proses pengadaan barang dan jasa [3].

Selain itu, pelaksanaan pengadaan secara manual juga berpotensi menyebabkan keterlambatan pada proses persetujuan maupun penyampaian informasi antarbagian yang terlibat. Kondisi tersebut disebabkan oleh alur komunikasi yang belum terintegrasi dan belum adanya sistem yang mampu mengelola seluruh tahapan pengadaan dalam satu platform. Akibatnya, pihak manajemen mengalami kesulitan dalam memantau perkembangan proses pengadaan serta melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengadaan secara menyeluruh [4].

Sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, banyak organisasi mulai menerapkan sistem *Electronic Procurement* (E-Procurement) sebagai solusi untuk mengatasi berbagai keterbatasan yang terdapat pada proses pengadaan konvensional. E-Procurement merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk mengelola seluruh aktivitas pengadaan barang dan jasa secara elektronik melalui platform yang saling terintegrasi. Dengan sistem ini, proses pengajuan kebutuhan, persetujuan, pengelolaan vendor, hingga pencatatan transaksi dapat dilakukan secara digital sehingga seluruh informasi terdokumentasi dengan lebih baik [5].

Penerapan sistem E-Procurement memberikan berbagai keuntungan bagi organisasi, seperti mempercepat proses pengadaan, mengurangi risiko kesalahan administrasi, meningkatkan transparansi, serta mempermudah kegiatan pemantauan dan pelaporan. Integrasi data dalam satu sistem memungkinkan seluruh informasi yang berkaitan dengan pengadaan dapat diakses dengan lebih mudah oleh pihak yang berwenang sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih cepat dan tepat [6].

Di samping itu, penggunaan sistem E-Procurement juga berkontribusi dalam meningkatkan akuntabilitas serta transparansi pengelolaan pengadaan. Seluruh aktivitas yang dilakukan selama proses pengadaan tersimpan secara sistematis di dalam basis data sehingga memudahkan pelaksanaan audit maupun pengawasan.

Dengan demikian, implementasi sistem ini dapat menjadi salah satu strategi yang mendukung penerapan tata kelola organisasi yang lebih baik, akuntabel, dan transparan [7].

Dalam operasional perusahaan modern, kebutuhan terhadap sistem pengadaan berbasis digital tidak hanya dirasakan oleh divisi pengadaan, tetapi juga oleh seluruh karyawan yang terlibat dalam proses pengajuan kebutuhan barang maupun jasa. Tanpa adanya sistem yang terintegrasi, proses pengajuan sering dilakukan melalui mekanisme yang tidak terstruktur sehingga menyulitkan tahapan verifikasi, persetujuan, serta pencatatan transaksi. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mampu mengelola seluruh proses pengadaan secara lebih sistematis, terintegrasi, dan mudah digunakan oleh seluruh pihak yang berkepentingan.

Sebagai bentuk implementasi transformasi digital dalam mendukung proses bisnis perusahaan, PT Lautan Air Indonesia mengembangkan sistem E-Procurement yang terintegrasi pada platform LAI Hub. LAI Hub merupakan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis web yang dirancang untuk menghubungkan berbagai proses bisnis perusahaan ke dalam satu platform terpadu. Melalui platform ini, karyawan dapat memanfaatkan beragam modul, seperti pengadaan, administrasi, pengelolaan data, dan layanan internal lainnya dalam satu sistem yang saling terhubung. Dengan adanya integrasi tersebut, aktivitas operasional perusahaan dapat berjalan lebih efisien, selaras, dan terdokumentasi secara terpusat.

Dalam pengembangan sistem E-Procurement pada platform LAI Hub, Laravel dipilih sebagai teknologi utama untuk membangun aplikasi berbasis web. Laravel merupakan *framework* PHP yang menggunakan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC), sehingga proses pengembangan aplikasi dapat dilakukan secara lebih terstruktur, terorganisasi, dan mudah dikembangkan di masa mendatang. Pemilihan Laravel didasarkan pada berbagai keunggulannya, seperti kemudahan dalam pengelolaan *routing*, tingkat keamanan yang baik, dukungan *Object Relational Mapping* (ORM) melalui Eloquent, serta tersedianya fitur autentikasi dan

manajemen pengguna secara bawaan. Selain itu, Laravel memiliki komunitas pengguna yang luas serta dokumentasi yang lengkap sehingga memudahkan proses pengembangan maupun pemeliharaan sistem [8].

Penggunaan Laravel juga mendukung pembangunan sistem yang bersifat *scalable* dan *maintainable*, sehingga aplikasi dapat terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Kemampuan tersebut mempermudah integrasi antar modul pada LAI Hub sehingga sistem ERP yang dibangun mampu bekerja secara optimal dan saling terhubung dengan baik.

Perancangan dan pengembangan sistem E-Procurement pada platform LAI Hub diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengelola proses pengadaan secara lebih efektif dan terstruktur. Melalui sistem ini, seluruh data pengadaan tersimpan dalam satu basis data terpusat sehingga memudahkan kegiatan pemantauan, pelaporan, serta analisis data oleh pihak manajemen. Selain itu, penerapan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan transparansi proses pengadaan sekaligus mengurangi potensi kesalahan administrasi yang sering muncul pada proses manual.

Berdasarkan uraian tersebut, pengembangan sistem E-Procurement pada platform LAI Hub di PT Lautan Air Indonesia menjadi salah satu langkah strategis dalam mendukung digitalisasi proses pengadaan perusahaan. Melalui implementasi sistem ini, proses pengadaan barang dan jasa diharapkan dapat berlangsung dengan lebih cepat, transparan, dan terstruktur sehingga mampu meningkatkan efisiensi operasional serta efektivitas pengelolaan sumber daya perusahaan secara menyeluruh.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Adapun maksud dari pelaksanaan kerja magang ini adalah sebagai berikut.

1. Melaksanakan program kerja magang sebagai salah satu bentuk pemenuhan persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.

2. Mengaplikasikan pengetahuan dan kompetensi yang telah diperoleh selama proses perkuliahan, terutama pada bidang pengembangan perangkat lunak, ke dalam kegiatan kerja profesional di lingkungan industri.
3. Memperluas wawasan mengenai praktik kerja di industri teknologi informasi, termasuk memahami standar profesional, pola komunikasi dalam tim, serta penerapan etika kerja di perusahaan.
4. Meningkatkan kemampuan teknis dalam pengembangan perangkat lunak melalui keterlibatan langsung pada proses perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis web dengan memanfaatkan *framework* Laravel.
5. Memperoleh pengalaman dalam siklus pengembangan sistem informasi, yang mencakup desain dan pengelolaan basis data, implementasi fitur aplikasi, serta pemeliharaan sistem sesuai kebutuhan pengguna.
6. Memahami tahapan pengembangan perangkat lunak yang diterapkan di dunia industri, mulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan solusi, implementasi, pengujian, hingga evaluasi terhadap sistem yang dibangun.
7. Mengembangkan kemampuan dalam merancang sistem informasi yang mampu mendukung peningkatan efisiensi proses bisnis perusahaan, khususnya pada aktivitas pengadaan barang dan jasa.
8. Mengimplementasikan teori dan keterampilan yang diperoleh selama masa studi melalui pengembangan sistem E-Procurement pada platform LAI Hub guna mendukung proses pengajuan, persetujuan, serta pengelolaan data pengadaan secara lebih efektif, terorganisasi, dan efisien.

Kegiatan kerja magang ini bertujuan untuk merancang sekaligus mengembangkan sistem E-Procurement berbasis web yang terintegrasi dengan platform LAI Hub melalui pemanfaatan *framework* Laravel. Pengembangan tersebut dilakukan sebagai bentuk dukungan terhadap transformasi digital proses pengadaan barang dan jasa di PT Lautan Air Indonesia. Sistem yang dibangun dirancang agar mampu mengakomodasi berbagai tahapan pengadaan, mulai dari pengajuan kebutuhan, proses persetujuan, hingga pencatatan dan dokumentasi transaksi pengadaan dalam satu sistem yang terintegrasi.

Sistem E-Procurement yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi salah satu modul pendukung dalam ekosistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada LAI Hub. Melalui integrasi tersebut, seluruh karyawan internal perusahaan dapat mengakses layanan pengadaan melalui satu platform terpadu. Implementasi sistem ini juga diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pelaksanaan proses pengadaan, memperkuat transparansi dan akuntabilitas, serta memastikan seluruh aktivitas terdokumentasi secara sistematis. Selain itu, tersedianya data pengadaan yang terpusat dapat membantu perusahaan dalam melakukan analisis dan pengambilan keputusan secara lebih cepat, tepat, dan berbasis data sehingga mendukung peningkatan efektivitas operasional secara menyeluruh.

1.3 Waktu dan Prosedur Kerja Magang

Program kerja magang di PT Lautan Air Indonesia dilaksanakan berdasarkan kesepakatan yang tercantum dalam kontrak antara mahasiswa dan perusahaan. Sesuai dengan ketentuan tersebut, kegiatan magang dilakukan dengan sistem *Work From Office* (WFO) atau bekerja secara langsung di kantor perusahaan. Masa pelaksanaan magang berlangsung selama kurang lebih enam bulan, dimulai pada 2 Februari 2026 hingga 2 Agustus 2026, di luar hari libur nasional dan akhir pekan. Selama periode tersebut, jam kerja mengikuti ketentuan perusahaan, yaitu dari hari Senin sampai Jumat pukul 08.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB.

Adapun pelaksanaan kegiatan kerja magang dilakukan berdasarkan prosedur sebagai berikut.

1. Mahasiswa menjalankan program magang dengan posisi *Software Development Intern* di PT Lautan Air Indonesia di bawah arahan dan pengawasan supervisor dari divisi terkait.
2. Masa pelaksanaan kerja magang berlangsung selama periode 2 Februari 2026 sampai 2 Agustus 2026 sebagaimana tercantum dalam kesepakatan kerja magang yang telah ditetapkan oleh pihak perusahaan.
3. Selama menjalani program magang, kegiatan operasional dilaksanakan pada hari kerja, yakni Senin hingga Jumat. Adapun waktu pelaksanaan kerja dimulai pukul 08.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB dan disertai dengan waktu istirahat pada pertengahan hari kerja.

4. Seluruh kegiatan magang dilakukan secara penuh di lingkungan kantor perusahaan dengan skema *Work From Office* (WFO).
5. Selama kegiatan magang berlangsung, peserta magang menjalin komunikasi dan koordinasi secara intensif bersama supervisor maupun rekan satu tim untuk memastikan seluruh pekerjaan dapat terlaksana dengan baik dan mencapai sasaran yang telah ditetapkan perusahaan.
6. Setiap awal minggu, tepatnya pada hari Senin, diadakan rapat rutin bersama tim dan supervisor untuk membahas perkembangan pekerjaan, evaluasi tugas yang telah diselesaikan, pembagian pekerjaan baru, serta perencanaan kegiatan selama satu minggu ke depan.
7. Selain rapat rutin, peserta magang juga terlibat dalam berbagai diskusi terkait proyek, peninjauan hasil pekerjaan, dan pertemuan yang berhubungan dengan pengembangan maupun pemeliharaan sistem yang sedang dikerjakan.
8. Lokasi pelaksanaan magang berada di kantor PT Lautan Air Indonesia yang beralamat di Kawasan Industri Manis, Jl. Manis II No. 9 Km. 8.5, RT.04/RW.01, Kadu, Kecamatan Curug, Kabupaten Tangerang, Banten 15810.
9. Proses pencatatan kehadiran mengikuti mekanisme yang berlaku di perusahaan dan dilaporkan kepada supervisor sebagai bagian dari administrasi kehadiran.
10. Tugas utama yang diberikan mencakup kegiatan pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak sesuai kebutuhan perusahaan. Seluruh hasil pekerjaan didokumentasikan dan dikelola melalui repositori perusahaan menggunakan platform GitHub serta dilaporkan secara berkala kepada supervisor.
11. Selain tanggung jawab utama pada bidang pengembangan perangkat lunak, peserta magang juga dapat memperoleh tugas tambahan yang masih relevan dengan aktivitas operasional perusahaan sebagai sarana peningkatan pengalaman dan kompetensi kerja.