

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inovasi *Digital Mading* ini berasal dari sebuah kompetisi yang dimenangkan oleh Jessica Adelia Ayuh, pada proyek ini berperan sebagai Business Process Owner (BPO). Magzy, yang merupakan hasil dari inovasi tersebut, dikembangkan menjadi sebuah situs web *digital*. Papan *digital* yang beroperasi secara *digital*, mampu menggantikan papan informasi konvensional yang terbuat dari kayu atau besi dengan menyediakan informasi yang akurat, relevan, tepat waktu, dan dapat disesuaikan secara dinamis[1]. Dalam pembuatan situs web ini, kendala saat pembentukan tim dialami oleh BPO, sehingga Andika Pahlawan sebagai Back-End Developer & Project Analis web "Magzy" direkrut, dan dibantu oleh Muhammad Rosyid Farachi sebagai Front-End Developer.

Dalam pengembangan situs web Magzy, batasan-batasan yang telah ditetapkan memastikan fokus pada aspek-aspek yang penting dan relevan. Lokasi pengembangan terbatas pada lingkup PT Angkasa Pura Logistik, sementara metode pengembangan yang digunakan didasarkan pada prinsip-prinsip Agile Scrum dan *Model-View-Controller* (MVC). Antarmuka yang dimasukkan ke dalam situs web hanya yang relevan dengan arahan Ibu Jessica. Sementara itu, dalam konteks pengembangan ini, penekanan diberikan pada bagian *front-end*, di mana antarmuka pengguna dikembangkan.

Konsep MVC pattern diperkenalkan oleh Trygve Reenskaug, pencipta Smalltalk, untuk memfasilitasi integrasi antara bagian belakang (*back-end*) dan bagian depan (*front-end*) dalam pengembangan perangkat lunak [2]. MVC membagi aplikasi menjadi tiga elemen, yaitu (*Model*) untuk memisahkan dari proses manipulasi data, (*Controller*) untuk mengatur alur logika, dan (*View*) untuk tampilan pengguna [2]. Fungsi bagian *Model* adalah mengelola dan mengatur data dari basis data sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh *Controller*, sementara *View* bertugas menyajikan informasi kepada pengguna agar sesuai dengan petunjuk

dari *Controller* [3]. *Controller* memiliki peran krusial dalam mengatur tindakan yang harus dilakukan oleh *Model* dan menentukan tampilan mana dari *View* yang seharusnya ditampilkan berdasarkan permintaan pengguna [3].

Selain menggunakan pola *design* atau konsep MVC, dalam pengembangan website Magzy ini juga mengadopsi pendekatan Agile dan kerangka kerja Scrum. Pendekatan *Agile* ini bertujuan untuk mempercepat pembangunan sistem dan mengurangi risiko kegagalan implementasi perangkat lunak dari perspektif non-teknis [2]. Sementara itu, kerangka kerja Scrum dapat meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan menyediakan mekanisme umpan balik bagi Tim Pengembang untuk mengidentifikasi kelemahan dalam proses pengembangan perangkat lunak pada setiap sprint [4].

Dikutip dari *Project Charter* yang diberikan Ibu Jessica, adapun maksud dan tujuan pelaksanaan proyek *Digital Mading 'Magzy'* ini adalah untuk menciptakan lingkungan kantor yang lebih terhubung, memfasilitasi penyampaian informasi di lingkungan tersebut, mendukung kolaborasi dan keterlibatan antar individu, memperkuat budaya perusahaan, memfasilitasi komunikasi dua arah antar karyawan, serta meningkatkan efisiensi dalam penyebaran informasi di lingkungan kantor.

Manfaat dari adanya sistem *digital mading* akan mempermudah pemberian bantuan informasi serta kemampuan untuk langsung memberikan informasi melalui situs web *mading digital* [5]. Selain itu, Harapannya, pengembangan situs Magzy akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat secara teknis, Magzy diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dengan menyediakan sarana terstruktur untuk mengelola informasi dan komunikasi internal, sehingga kebisingan informasi dapat diminimalkan, dan produktivitas karyawan dapat ditingkatkan.
2. Dalam segi manfaat praktis, Magzy diharapkan dapat memperkuat kolaborasi *internal* di perusahaan dengan memungkinkan karyawan untuk berkomunikasi

dan bekerja sama dengan lebih mudah dan efektif, sambil meningkatkan transparansi dan aksesibilitas informasi di seluruh organisasi.

1.2 Profil

Profil umum instansi berisi sejarah singkat perusahaan berisi penjelasan sejarah pendirian perusahaan dari mulai didirikan, penjelasan mengenai deskripsi logo, visi dan misi instansi, lingkup pekerjaan di instansi, penghargaan yang diraih oleh instansi dan gambaran secara umum kondisi instansi magang Ketika pelaksanaan kegiatan magang

Angkasa Pura Logistik (APLog) adalah perusahaan logistik yang sangat dikenal di Indonesia. PT Angkasa Pura Logistik selalu berkomitmen untuk menerapkan *Good Corporate Governance*. Sebagaimana disusun oleh Pedoman tujuan dari Etika Perusahaan 2014, adalah untuk mencapai tingkat tertinggi dalam implementasi Budaya Perusahaan, Etika Kerja, dan Etika Usaha. Untuk menjadi perusahaan yang kompetitif, PT Angkasa Pura Logistik harus memenuhi beberapa kriteria, salah satunya adalah menjadi perusahaan logistik yang meningkatkan kepuasan pelanggan dengan layanan logistik.

PT Angkasa Pura Logistik (APLog) didirikan pada tanggal 5 Januari 2012 dan berkembang pesat untuk mengembangkan usahanya dengan menginvestasikan orang dan teknologi untuk menjadi penyalur logistik terbaik di Indonesia. PT Angkasa Pura I (Persero) bergerak dalam bidang logistik, terminal kargo, dan agen yang diregulasi, serta agen penjualan umum. Hingga saat ini, PT Angkasa Pura Logistik (APLog) telah berhasil menguasai 13 terminal bandara kargo di Indonesia, yaitu Surabaya, Solo, Balikpapan, Makassar, Banjarmasin, Kupang, Ambon, Bali, Lombok, Semarang, Yogyakarta, Manado, dan Biak bersama-sama dengan Agen Diatur untuk memeriksa semua kargo melalui sinar-x memastikan transportasi yang aman dan keamanan.

Logo APLOG memiliki tampilan berupa tulisan Angkasa Pura Logistik dan memiliki gambar seperti bunga mekar dengan 4 sudut berwarna orange dan tulisannya berwarna biru. Seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. 1 Logo Angkasa Pura Logistik

Visi : "Menjadi perusahaan logistik terpadu dan terpercaya di Indonesia".
 Misi : "Menyediakan jasa logistik terpadu yang solutif, profesional dan inovatif untuk kepuasan konsumen dan Meningkatkan kapabilitas, kapasitas, dan kesejahteraan karyawan".

1.3 Bidang Pekerjaan

1. *Regulated Agent*

Bidang usaha pemeriksaan keamanan kargo udara serta perlindungan pengiriman kargo udara yang akan diserahkan kepada perusahaan penerbangan dilakukan oleh Regulated Agent PT Aplog. Tanggung jawab atas penerbitan Consignment Security Declaration (CSD), dokumen yang menyatakan bahwa kargo telah diperiksa sesuai standar keamanan, serta pematuhan terhadap kebijakan Regulated Agent 3 (RA 3), yang mengatur pemeriksaan *X-Ray* terhadap semua barang kargo untuk penerbangan domestik dan internasional.

2. *Total Baggage Solution*

Total Baggage Solution (TBS) adalah layanan jasa yang diselenggarakan oleh PT Angkasa Pura Logistik di Terminal Bandara. Layanan ini bertujuan untuk membantu pelanggan dalam proses pembungkusan, pengikatan, dan pengepakan barang-barang bagasi agar memberikan kenyamanan. Sejak diperkenalkan pada tahun 2014, layanan ini telah tersedia di 16 Terminal Bandara yang berbeda. Selain itu, bagi pelanggan yang meninggalkan barang bawaan, tersedia juga layanan "Left Luggage" di Bandara I Gusti Ngurah Rai Bali dan Bandara Internasional Lombok.

3. Logistik Kontrak (Pergudangan dan distribusi)

Gudang PT Angkasa Pura Logistik berfokus untuk menjaga dan memantau barang inventaris pelanggan. PT Angkasa Pura Logistik memberikan solusi terbaik untuk masalah manajemen inventaris dengan memberikan informasi secara real-time menggunakan *Warehouse Management System* (WMS) yang APLog punya dan diterapkan di semua proses pergudangan, termasuk laporan stok persediaan dan juga informasi yang ada di gudang. PT Aplog juga melayani pelanggan untuk mendistribusikan barang-barang mereka secara tepat dan profesional. Gudang Logistik Aplog telah didirikan di beberapa *zone* yaitu Jakarta, Bali, Balikpapan, dan Surabaya.

4. Freight Forwarder

Layanan logistik PT Aplog mampu menangani Ekspor-Impor, angkutan udara, angkutan laut, angkutan darat termasuk *cargo shipment*, juga pengiriman *door to door*, Bea Cukai, dan konsolidasi. PT APLog merampingkan Operasi pengiriman dan memastikan pelanggan untuk menerima barang mereka dengan tepat waktu.

5. Terminal Kargo Operator

Terminal Kargo PT Angkasa Pura Logistik adalah salah satu *operator* terminal kargo dengan menangani sekitar 350.000 Ton angkutan udara dan Pos per tahunnya. APLog memiliki 15 terminal kargo untuk memberikan kualitas *superior* dengan ruang yang luas dengan standar operasi prosedur yang baik untuk melayani penanganan kargo fisik seperti Ekspor-Impor maupun layanan kargo *transshipment*.

6. Express

APLog *Air Freight* melayani penerbangan khusus kargo dengan menggunakan pesawat *freighter*. APLog *Air Freight* akan melakukan pendekatan yang disesuaikan dengan kebutuhan serta memberikan layanan pribadi yang dirancang untuk mendukung semua tingkat bisnis yang ada.

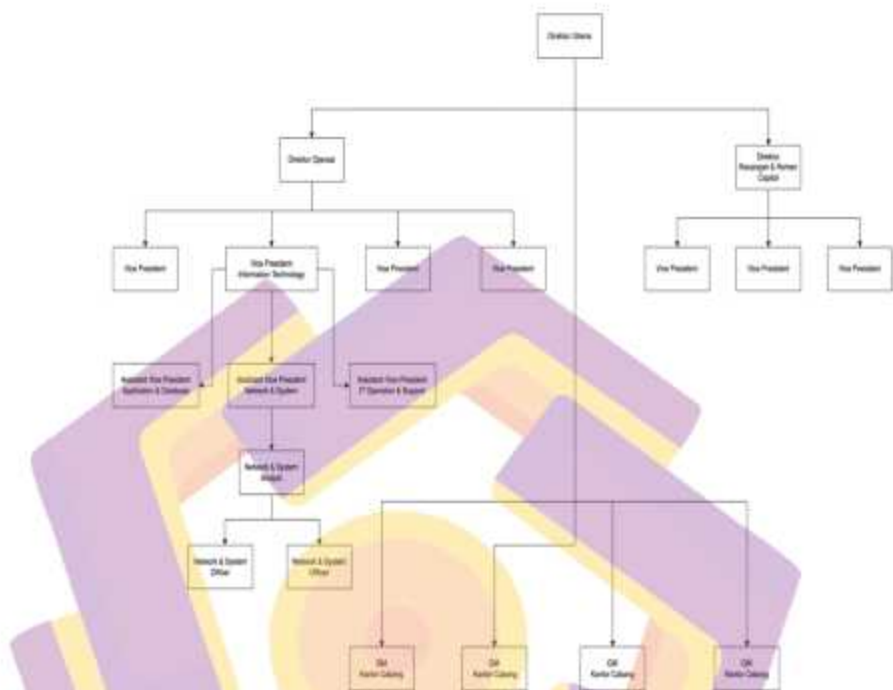
7. EMPU (Ekspedisi Muatan Pesawat Udara)

EMPU adalah sebuah layanan komprehensif yang mengelola seluruh proses pengiriman dan penerimaan kargo dari dan ke terminal kargo (lini I) yang akan dikirim atau diterima melalui udara. Layanan ini tidak hanya mencakup pengiriman fisik barang, tetapi juga menyediakan berbagai layanan pendukung, seperti penjualan SMU penerbangan dan layanan pengepakan, untuk memastikan kebutuhan pengiriman kargo pelanggan terpenuhi dengan baik.

1.4 Lokasi/Unit Pelaksanaan Kerja/Divisi

Magang ini dilaksanakan di Kantor Pusat PT Angkasa Pura Logistik yang beralamat di Gedung Datascrip, Lantai 5-6. Jl. Selaparang Blok B.15 Kav. 9, RW.10 Kemayoran, Jakarta Pusat. Saya ditempatkan pada divisi Information Technology, sub divisi *Network & System*.

Dalam struktur jabatan perusahaan APLog, posisi paling tinggi dipegang oleh Direktur Utama, yang bertanggung jawab atas pengelolaan keseluruhan operasional perusahaan. Di bawahnya, terdapat Direktur Operasi, yang bertanggung jawab langsung terhadap pelaksanaan kegiatan operasional sehari-hari. Kemudian, posisi *Vice President Information Technology* (IT) memiliki tanggung jawab strategis dalam mengelola teknologi informasi perusahaan secara keseluruhan. Di bawahnya, terdapat posisi *Assistant Vice President Network and System*, yang mengawasi jaringan dan sistem informasi organisasi. Selanjutnya, terdapat *Network and System Analyst* atau *supervisor*, yang bertugas dalam analisis dan pemeliharaan sistem jaringan. Pada tingkat terendah, terdapat dua posisi *Officer* yang berada di bawah seorang Analis, yang bertanggung jawab atas tugas-tugas administratif dan operasional yang lebih spesifik dalam departemen tersebut. Untuk lebih jelasnya seperti pada gambar 1.2 di bawah ini:



Gambar 1. 2 Struktur Jabatan PT Angkasa Pura Logistik

1.5 Landasan Teori

1.5.1 Internet

Saat ini, kemajuan teknologi dan informasi terus berlanjut, saling terhubung satu sama lain. Internet menjadi salah satu bentuk teknologi informasi yang berkembang pesat dan mudah diakses oleh berbagai kalangan[6]. Dengan internet masyarakat dapat berinteraksi dari jarak jauh tanpa harus membutuhkan waktu yang lama. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII), lebih dari separuh penduduk Indonesia telah menggunakan layanan internet [6].

1.5.2 Website

Saat ini, website telah menjadi suatu keperluan esensial bagi individu, organisasi, pendidikan dan perusahaan. Di sektor perusahaan, website memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan pasar dan reputasi perusahaan di mata publik[7]. Pemanfaatan website sebagai *platform* informasi untuk mendukung proses *internal* merupakan elemen penting yang berkontribusi pada kesuksesan dan perkembangan intansi[7]. Teknologi berbasis web saat ini dapat dijangkau oleh semua orang dengan mudah. Selain menyediakan informasi yang tepat, teknologi ini juga dapat diakses melalui berbagai perangkat, sehingga bersifat serbaguna.[8]

1.5.3 Mading Digital

Majalah Dinding, atau yang sering disebut sebagai Mading, merupakan sebuah bentuk media komunikasi massa yang sederhana digunakan untuk memfasilitasi interaksi antara berbagai pihak dalam suatu lingkup tertentu[9]. Perusahaan mengembangkan fasilitas baru dalam bentuk majalah dinding *digital* sebagai pengganti majalah dinding fisik dalam upaya memperbarui teknologi yang digunakan[10].

1.5.4 Pembahasan Tools

Scrum merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang mengadopsi prinsip-prinsip agile. Metode ini menekankan kolaborasi tim, pengembangan produk secara bertahap, dan proses iteratif untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan[11]. Metode Agile Scrum membagi proses pengembangan menjadi iterasi kecil, memudahkan pengelolaan dan penyusunan berdasarkan prioritas dan kebutuhan yang ada[12]. Metode Agile Development terbukti memberikan tingkat keberhasilan pengembangan proyek yang lebih tinggi daripada pendekatan desain terstruktur[2].

Website bisa dibuat tidak hanya dengan HTML saja, tetapi juga menggunakan bahasa pemrograman dinamis seperti PHP (Hypertext Preprocessor), yang merupakan bahasa pemrograman *open-source* untuk server *side*[13]. HyperText Markup Language (HTML) dipakai dalam pengembangan web untuk menyusun dan mengatur format dokumen. Sementara itu, Cascading Style Sheets

(CSS) merupakan standar teknologi dalam mengelola tata letak halaman web dan menambahkan gaya seperti jenis huruf, warna, spasi, dan elemen-elemen lainnya ke dokumen web[13].

Tailwind CSS, sebuah kerangka kerja CSS yang menawarkan pendekatan alternatif dibandingkan gaya CSS tradisional, juga mulai dikenal oleh para pengembang belakangan ini[14]. Tailwind CSS menyediakan kelas *utilitas* tingkat rendah yang dapat digunakan untuk membangun desain keseluruhan yang diinginkan oleh pengguna tanpa harus keluar dari berkas HTML[15]. Selain itu, Tailwind CSS juga memiliki peranan yang signifikan dalam mempercepat proses pembangunan front-end website dan dapat disesuaikan dengan mudah[16].

Penerapan metode MVC (Model-View-Controller) dapat menyederhanakan proses pengembangan web untuk aplikasi Mading *Digital 'Magzy'*, mengurangi kompleksitas kode, serta meningkatkan fleksibilitas dan modularitas sistem tersebut[17]. Dalam pengembangan Website 'Magzy' ini dilakukan kombinasi antara MVC untuk strukturisasi folder, Tailwind CSS dan Javascript untuk membuat antarmuka. Javascript merupakan bahasa yang digunakan untuk mengembangkan program yang memperkaya interaktivitas dokumen HTML di browser, bukan hanya sekedar mempercantik tampilannya[18]