

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Sondang P Siagian, “Logistik adalah keseluruhan bahan, barang, alat, dan sarana yang diperlukan dan dipergunakan oleh suatu organisasi dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasarnya” [1]. Pendapat di atas diperkuat dengan pendapat Lukas Dwiantara dan Rumsari H.S yang menyebutkan “Logistik adalah segala sesuatu atau benda yang berwujud dan dapat diperlakukan secara fisik (*tangible*), baik yang digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan pokok maupun kegiatan penunjang (administrasi)” [2].

Terdapat berbagai macam kategori barang dalam bidang logistik, diantaranya adalah *perishable* (barang mudah rusak jika tidak disimpan dalam lemari pendingin), *general cargo* (tekstil, suku cadang, keperluan rumah tangga), *dangerous goods* (barang-barang eksplosif atau barang yang mudah terbakar), binatang hidup, *valuables* (uang kertas, emas, berlian, *check*), dan *heavyweight* (barang yang berat dan berukuran besar).

Salah satu kategori barang *perishable* (barang mudah rusak) adalah pertanian. Menurut Badan Pusat Statistik, pertumbuhan nilai ekspor pertanian tercatat mencapai Rp 616,35 triliun pada tahun 2021, meningkat 36,43% jika dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2022 ekspor pertanian mencapai Rp 658,18 triliun, meningkat 6,79% jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Sedangkan realisasi ekspor pertanian periode Januari – Juni 2023 tercatat telah mencapai kurang lebih Rp 260,33 triliun. Pertumbuhan nilai ekspor hasil pertanian diprediksi terus mengalami peningkatan [3]. Hal ini merupakan bukti bahwa Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar untuk mengambil peran dalam pasar global. Agar Indonesia dapat bersaing di dunia internasional terkait dengan ekspor, hal ini tentu saja tidak lepas dari peran industri logistik yang cepat tangkas dalam mengawal pengiriman, memahami perlakuan terhadap barang, melakukan persiapan ekspor hingga barang aman, dan tepat waktu sampai pada tujuan akhir. Potensi besar ini lah yang kemudian menjadi perhatian penulis untuk melakukan penelitian dalam bidang logistik terutama untuk logistik hasil pertanian yang masuk pada kategori *perishable*.

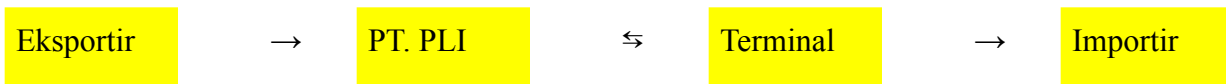
Salah satu perusahaan Logistik di Indonesia yang menyediakan jasa pengiriman *perishable*

goods melalui laut, darat, dan udara adalah PT *Perishable* Logistik Indonesia atau PT PLI. Perusahaan ini menangani dan mengorganisir pengiriman untuk perorangan atau perusahaan untuk memperoleh barang dari produsen ke pasar, ke pelanggan atau sampai titik akhir distribusi. Pengertian *perishable goods* itu sendiri adalah barang-barang yang mudah rusak atau membusuk dan tidak bisa bertahan lama tanpa penanganan yang tepat. Contoh barang yang termasuk dalam kategori *perishable goods* antara lain makanan segar seperti buah-buahan, sayuran, daging, produk susu, serta obat-obatan, dan produk biologi lainnya yang memerlukan suhu yang tepat untuk menjaga kualitasnya. Karena sifatnya yang mudah rusak, pengiriman dan penyimpanan barang-barang ini harus dilakukan dengan hati-hati dan harus memperhatikan faktor-faktor seperti suhu, waktu pengiriman, pengemasan, dan penanganan yang tepat. Eksportir yang belum punya pengetahuan cara mengirim barang *perishable*, biasanya akan menggunakan jasa PT PLI untuk mengirim barang-barangnya.

Pelaksanaan distribusi kargo yang dilakukan oleh PT *Perishable* Logistik Indonesia tidak lepas dari hambatan. Seringkali terjadi *miscommunication* atau *overlapping* informasi data *booking space* kargo, dengan divisi lain dalam hal ini divisi *trucking*, *operational document export*, eksportir terkait, dan *airlines* yang bersangkutan. Hal ini disebabkan komunikasi yang dilakukan oleh berbagai pihak, dalam hal ini semua divisi, hanya menggunakan *WhatsApp* sebagai media komunikasi utama. Tentu saja hal ini sangat berpengaruh pada efisiensi dan efektivitas kinerja perusahaan serta ekspektasi profit yang tidak tercapai. Hal ini berimbas juga kepada *CEO* dalam melakukan pengawasan, pemantauan, dan pengambilan keputusan tepat yang harus dilakukan secara cepat.

Oleh karena itu, penggunaan *WhatsApp* sebagai sarana informasi di pandangan penulis tidak tepat. Perlu diadakan sistemasi *booking*, integrasi data yang tepat agar efektivitas kerja dan profit perusahaan meningkat, menghindari masalah miskomunikasi yang terjadi sehingga menimbulkan keterlambatan pengiriman dan *claim*, serta menghindari pencarian data yang bertumpuk dan tidak teratur. Sistemasi *booking* ini dapat dibuat dalam bentuk *web-based application*. Keberadaan teknologi informasi dan kemudahan hubungan melalui internet menjadi pendukung semakin besarnya peran perusahaan logistik ini, sehingga memberikan nilai tambah pada kualitas yang diberikan perusahaan logistik kepada pelanggan. Perangkat lunak logistik berbasis *website* ini memungkinkan bisnis transportasi/logistik dapat melakukan eliminasi

(pekerjaan tambahan yang tidak perlu), simplikasi (proses *booking* dan komunikasi lebih mudah dan terekam), integrasi (data dapat dikembangkan untuk diintegrasikan dengan divisi lain.), dan otomatisasi (menghindari *overlapping* informasi dan keterbatasan kargo). Dengan demikian, perangkat lunak berbasis *website transactional* yang dirancang oleh penulis dapat menyelesaikan masalah pada efisiensi operasional bisnis agar meningkatkan efektivitas kinerja perusahaan.



Permasalahan:

Terjadi pada proses pemesanan space kargo dilakukan melalui telepon atau whatsapp antara PLI sebagai forwarding dengan airlines yang bersangkutan.

Problem :

1. Overlapping information
2. Respon yang tidak tepat dan akurat
3. Penanganan kargo atau pengiriman trucking terlambat
4. Pengemasan kargo seringkali tidak sesuai dengan durasi yang disesuaikan dengan kondisi barang pada saat penjemputan by trucking (ex. live animal perlu di bus).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan aplikasi berbasis *website* untuk sistemasi *booking cargo airlines* dengan menggunakan *mySQL* dan *React JS*?
2. Bagaimana proses pengembangan aplikasi berbasis *website* untuk sistemasi *booking cargo airlines* dengan menggunakan metode *Agile*?
3. Bagaimana menghubungkan antara *website* sistematis *booking kargo* dengan pihak *airlines* dengan menggunakan *API*?
4. Bagaimana pengujian aplikasi berbasis *website* untuk sistemasi *booking cargo airlines* dengan menggunakan metode *black box testing*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan di atas, tujuan penelitian yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan merancang aplikasi berbasis *website* untuk sistemasi *booking cargo airlines* dengan menggunakan *mySQL* dan *React JS*.
2. Memahami proses metode *Agile* dalam proses perancangan aplikasi berbasis *website* untuk sistemasi *booking kargo airlines*.
3. Memahami penggunaan *API* sebagai penghubung antara *website* sistemasi *booking* dengan *airlines*.
4. Memahami pengujian *website* sistemasi *booking kargo airlines* dengan metode *black box testing*.

1.4 Rencana Kegiatan

Dalam proposal ini, rencana kegiatan yang akan dilakukan oleh penulis dijelaskan secara bertahap seperti berikut:

1. **Melakukan review literasi dari jurnal dan/atau penelitian sebelumnya.** Ini untuk membantu penulis memperoleh landasan teori dari penelitian sebelumnya, yang mungkin dapat mendukung pemecahan masalah yang sedang diteliti penulis.
2. **Pengumpulan Data.** Pengumpulan Data termasuk tahap *Analisis Requirement*, yang merupakan tahap awal penelitian. Penulis melakukan pembagian kuesioner kepada karyawan PT. Perishable Logistic Indonesia (Pengumpulan Data kualitatif) terkait dengan dengan permasalahan miskomunikasi dan *overlapping* informasi *booking kargo airlines*.
3. **Rancangan Aplikasi.** Penulis akan membuat aplikasi berbasis *website* terkait sistemasi *booking cargo airlines* dengan menggunakan bahasa pemrograman *React JS*, *Next Js*, dan *SQL*, serta *database* penyimpanan *MySQL*. Dalam proses pembuatan *website* ini akan menggunakan pendekatan *SDLC Agile*. Penulis juga akan menggunakan *API* sebagai penghubung antara *website* sistemasi *booking* dengan pihak *airlines*. Untuk memastikan *website* ini berjalan dengan baik, maka akan dilakukan pengujian *black box testing*.

1.6 Jadwal Kegiatan

Pada penelitian ini, jadwal kegiatan dirangkum pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Tabel Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6	Bulan 7
Review Literasi	X	X					
Pengumpulan Data	X	X					
Desain Sistem			X	X	X		
Implementasi				X	X	X	
Instalasi/ Pengujian					X	X	
Pemeliharaan					X	X	X