

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama bertahun-tahun, kemajuan teknologi terus berkembang, mulai dari era teknologi pertanian, industri, teknologi informasi, dan era komunikasi dan informasi. Kemajuan ini memiliki dampak yang berbeda-beda pada kehidupan masyarakat di seluruh dunia, baik di tingkat nasional maupun internasional, dan semua orang ingin memanfaatkan dan menggunakan kemajuan ini [1]. Transformasi ini tidak hanya terbatas pada aspek produksi dan pemasaran, tetapi juga merambah ke dalam ranah manajemen keuangan dan pembukuan perusahaan. Penerapan teknologi digital dalam bidang sistem informasi distribusi menawarkan potensi efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas informasi yang lebih baik. Menurut penelitian, gelombang ekonomi digital yang hadir dengan peluang inklusif menjadi tantangan bagi industri untuk terus menciptakan inovasi baru. [2]. Oleh karena itu setiap sektor industri harus mampu menerapkan perkembangan teknologi dalam perusahaan mereka, terutama pada industri sektor pengiriman dan pengangkutan barang.

Jasa pengiriman dan pengangkutan barang sangat dibutuhkan saat forjawab, maka diperlukan perusahaan land logistik atau perusahaan logistik darat. Layanan ini melibatkan pengiriman dan pengelolaan barang dari satu tempat ke tempat lain melalui jaringan transportasi darat, seperti truk, kereta, dan armada kendaraan lainnya. Perusahaan logistik darat memegang peran krusial dalam rantai pasok modern, berfungsi sebagai tulang punggung yang menghubungkan titik awal produksi hingga titik akhir konsumsi[3]. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan pada operasi perusahaan logistik darat. Penggunaan sistem informasi terintegrasi, pemantauan real-time, dan implementasi teknologi otomatisasi telah membentuk lanskap logistik yang lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan pasar. Sekelas perusahaan logistik darat seperti CV. ARY & AGHA sangat membutuhkan sistem distribusi secara digital untuk mempermudah perhitungan barang angkut agar tidak terjadi kesalahan perhitungan antara klien dan sopir.

CV. ARY & AGHA, merupakan perusahaan jasa pengangkutan yang berfokus pada pengangkutan dan pengiriman hasil dan segala barang yang erat dengan perkebunan. Didirikan sejak tahun 2005. Dalam mengoperasikan bisnisnya, perusahaan memiliki armada truk pengiriman yang didesain khusus untuk mengangkut hasil dan barang yang erat dengan perkebunan, seperti kelapa sawit, cangkang, inti sawit, ampas, pupuk, dan herbisida. Perusahaan ini memiliki tim pengemudi yang berpengalaman dan terlatih dalam mengoperasikan truk di daerah perkebunan yang sulit dijangkau. Perusahaan ini selalu mengutamakan keamanan dan kualitas pengiriman, serta berupaya memberikan layanan yang cepat dan terpercaya bagi pelanggannya. Perusahaan ini terletak di Jalan Duri - Dumai, Km 25 Rawa Pendek – Bukit Kapur. Pengangkutan dilakukan dari penyewa yang memiliki barang, lalu akan di jemput oleh perusahaan ini, lalu dibawa ke tempat tujuan. Perusahaan ini menghadapi tantangan sehari-hari terkait manajemen inventaris yang kompleks, manajemen pesanan tepat waktu, dan pembukuan yang akurat terutama perusahaan ini masih menggunakan sebuah buku besar untuk mencatat pemasukan dari perusahaan tersebut. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan perusahaan ini masih menggunakan sebuah buku besar untuk tempat penyimpanan catatan pemasukan dan pekerjaan. Adapun masalah yang kerap terjadi di perusahaan ini adalah data pekerjaan yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu tidak tercatat dengan baik, sering terjadi miskomunikasi terhadap pihak internal dengan perusahaan, dan tidak dapat dilakukannya evaluasi kinerja perusahaan dengan baik. Permasalahan tersebut disebabkan karena perusahaan ini masih melakukan pembukuan di buku besar yang dimana pembukuan di buku besar tersebut beresiko untuk rusak dan hilang. Sistem informasi distribusi diharapkan dapat meningkatkan evaluasi kinerja perusahaan. Untuk hasil wawancara yang telah dilakukan dapat dilihat pada lampiran 1.

Sistem merupakan gabungan dari beberapa jaringan dalam suatu organisasi yang saling terhubung dan bekerja sama dalam mencapai tujuan tertentu. Distribusi merupakan proses pengiriman yang dari produsen ke konsumen maupun pelanggan yang membutuhkan produk, baik berupa barang maupun jasa [4]. Dan informasi adalah data - data yang sudah diolah menjadi suatu format yang memiliki makna

bagi penerima data tersebut dan memberikan nilai dalam proses pengambilan keputusan, baik pada situasi sekarang maupun di waktu yang akan datang [5]. Jadi sistem informasi distribusi adalah jaringan terhubung dalam organisasi untuk mengelola pengiriman produk dari produsen ke konsumen. Informasi dalam sistem ini adalah data yang telah diolah, memberikan nilai tambah dalam pengambilan keputusan untuk situasi saat ini dan di masa mendatang terkait distribusi produk. *Website* adalah program perangkat lunak yang menggabungkan berbagai jenis file, seperti teks, gambar, dan komponen multimedia lainnya, yang saling terhubung melalui jaringan internet. Kebanyakan kasus, sumber informasi di sebuah situs *web* disusun dalam format *HyperText Markup Language* (HTML), sebuah bahasa markah yang memungkinkan konten disusun dan disajikan secara struktural. Pengguna dapat berinteraksi dengan situs *web* ini melalui navigasi yang difasilitasi oleh berbagai elemen penghubung dan tautan, yang memungkinkan mereka untuk berpindah antar halaman, mempelajari konten, dan mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Dikarenakan elemen interaktif dan desain yang terstruktur, pengguna memiliki pengalaman yang lebih dinamis dan terorganisir saat menjelajahi halaman *web* [6]. Terdapat beberapa metode yang dapat dipakai untuk melakukan pengembangan *Website* yaitu *metode waterfall*, *agile*, *scrum*, *rad*, *prototype*, *devops*, dan lain-lain. Sistem ini menggunakan kerangka kerja metode *agile* dengan pendekatan *Extreme Programming (XP)* dalam pembuatannya.

Metode *agile* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menitikberatkan pada *iterasi*, kolaborasi, dan fleksibilitas. *Extreme Programming (XP)*, *Kanban*, dan *Scrum* adalah beberapa kerangka kerja dalam metode *agile* yang mendukung prinsip-prinsip ini. *XP* khususnya menekankan kolaborasi tim melalui praktik berpasangan dalam penulisan kode dan pengujian otomatis yang terintegrasi secara terus-menerus untuk memastikan kualitas perangkat lunak. *XP* juga mempromosikan rilis perangkat lunak yang singkat dan teratur serta adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan, sehingga mampu mengatasi kompleksitas dalam proyek pengembangan[7]. *Kanban* menggunakan papan visual untuk mengelola aliran kerja dengan membatasi pekerjaan dalam proses[8], sementara *Scrum* mengorganisir proyek dalam *sprint* berulang yang melibatkan peran-peran khusus

dan pertemuan rutin untuk memastikan pengembangan yang terfokus dan penyesuaian yang efektif[9]. Ketiga metode ini, meskipun berbeda dalam pendekatannya, bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi tim, fleksibilitas, dan pengiriman perangkat lunak berkualitas tinggi secara berulang. Pilihan penulis terhadap *XP* didasarkan pada kemampuannya untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak melalui praktik teknis yang intensif dan respons yang cepat terhadap perubahan, serta kemampuannya untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan yang berkembang dalam jangka waktu yang singkat[10].

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan pembuatan sistem berbasis *Website* menggunakan metode *XP* untuk merancang sistem informasi distribusi perusahaan *off land logistic* yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Distribusi Berbasis *Website* Menggunakan Metode *XP*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, dapat dirumuskan bahwa permasalahannya adalah data pekerjaan yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu tidak tercatat dengan baik, sering terjadi miskomunikasi terhadap pihak internal dengan perusahaan, dan tidak dapat dilakukannya evaluasi kinerja perusahaan dengan baik.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka pertanyaan dalam melakukan penelitian ini yaitu apakah sistem informasi distribusi berbasis *Website* menggunakan metode *Extreme Programming* yang telah dibuat dapat menyelesaikan masalah yang ada pada CV. ARY & AGHA?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, batasan-batasan masalah penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem informasi distribusi berbasis *Website*, menggunakan metode *Extreme Programming*.
2. Pembuatan sistem menggunakan bahasa *PHP* dan menggunakan *Laravel* sebagai *framework* dan *MySql phpmyadmin* sebagai *database*.

3. *Website* hanya bisa di akses melalui laptop ataupun komputer.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat dijabarkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Membuat rancang bangun sistem informasi distribusi berbasis *website* menggunakan metode *Extreme Programming*.
2. Menguji kelayakan sistem informasi distribusi berbasis *website* menggunakan metode *Extreme Programming* yang telah di buat.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas, manfaat dari penelitian ini dapat diketahui sebagai berikut:

- a. Teoritis
 1. Mampu sebagai referensi pada penelitian - penelitian selanjutnya yang sesuai dengan rancang bangun sistem informasi distribusi menggunakan metode *Extreme Programming*.
 2. Penelitian ini dapat bermanfaat dalam pengembangan teori terkait sistem distribusi
- b. Praktis
 1. CV. ARY & AGHA memiliki sistem informasi distribusi digital.
 2. Evaluasi kinerja perusahaan dapat dilakukan secara maksimal.