

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

CV Alief Jaya merupakan salah satu perusahaan distributor di daerah Jepara yang bergerak dalam bidang distribusi makanan ringan. Perusahaan tersebut didirikan oleh Bapak Sholikin sejak tahun 2004 dan berlokasi di daerah persawahan Desa Daren, Kecamatan Nalumsari, Kabupaten Jepara. Dalam segi penjualan, CV Alief Jaya telah menjangkau beberapa kabupaten yaitu Jepara, Kudus, Pati, Demak dan Purwodadi.

Dalam pengelolaan stok persediaan barang di perusahaan terdapat beberapa metode yang biasa digunakan untuk memudahkan proses tersebut dan mencegah terjadi kerugian, diantaranya adalah *Safety Stock* dan *Reorder Point*. *Safety Stock* dapat diartikan sebagai persediaan aman yang harus ada sebagai antisipasi apabila penjualan mengalami peningkatan. Sedangkan *Reorder Point* adalah sebuah titik yang digunakan sebagai penanda untuk melakukan penambahan persediaan kembali sebelum persediaan habis.

CV Alief Jaya telah menjual lebih dari 200 produk berbeda kepada beberapa retail di beberapa daerah. CV Alief Jaya bekerja sama dengan lebih dari 25 *Supplier* makanan ringan meliputi PT Garuda Food, PT Dua Kelinci, PT Kino Food Indonesia dan beberapa perusahaan lainnya. Dengan banyaknya *Supplier* dan produk, proses administrasi perusahaan menjadi lebih rumit dan melelahkan apabila dilakukan tanpa bantuan sistem. Dari tiap produk yang ada, stok maksimum tiap produk adalah antara 50 sampai 500 karton. Jumlah tersebut tidak menentu dan sangat tergantung dengan minat konsumen di pasaran. Apabila jumlah persediaan barang dirasa sudah mulai menipis, Supervisor akan segera melakukan pembelian untuk mengisi kembali stok pasokan di Gudang. Proses pengadaan barang tersebut dapat berlangsung selama 2 sampai 7 hari lamanya. Selama proses pengadaan tersebut, sering terjadi kehabisan stok barang di Gudang yang mengakibatkan penjualan menjadi terhambat.

Kurang tepatnya penentuan batas minimal stok suatu produk menjadi permasalahan yang sering terjadi. Ketika permintaan pasar mengalami peningkatan drastis, perusahaan tidak dapat memenuhi semua permintaan konsumen. Sehingga

melewatkan kesempatan untuk meningkatkan omset perusahaan dan berpotensi untuk kehilangan konsumen tetap. Dalam hal ini, *Safety Stock* dan *Reorder Point* bisa dijadikan metode yang cukup efektif dalam penentuan batas minimal stok suatu produk. Dengan mengimplementasikan metode tersebut, perusahaan dapat mencegah kehabisan stok saat produk sedang ramai di pasaran dan mencegah kelebihan stok ketika produk sedang sepi peminat.

Oleh sebab itu berdasarkan uraian di atas, penulis dalam laporan akhir membuat sebuah sistem yang memudahkan karyawan dalam mengelola data produk dan supplier, mengelola barang keluar masuk gudang, mengawasi sisa stok di gudang, menentukan kapan harus menambah stok, dan mencegah kehabisan stok barang di Gudang. Maka dengan ini penulis menyusun sebuah laporan akhir dengan judul “**Sistem Informasi Monitoring Stok Produk Dengan Metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* pada CV Alief Jaya**”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, penulis merumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang dan membangun suatu sistem informasi monitoring stok produk di CV Alief Jaya untuk membantu bagian gudang dan supervisor dalam meningkatkan efektifitas pengelolaan persediaan barang di Gudang dan mencegah persediaan yang berlebih atau kurang.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar memudahkan dalam pembahasan masalah. Permasalahan yang ada di dalamnya tidak menyimpang terlalu jauh dari tujuan awalnya dan tidak mengurangi efektifitas pemecahan masalah, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sistem memiliki 3 jenis hak akses yaitu gudang, supervisor dan pemilik.
2. Sistem dirancang untuk berjalan pada platform web based.
3. Penelitian yang dilakukan berfokus pada perancangan sistem monitoring stok barang di gudang memakai metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* dengan parameter yang dihitung meliputi: rata rata penjualan harian,

penjualan harian tertinggi, rata rata *lead time*, *lead time* terlama dan *lead time demand*.

4. Sistem informasi ini dirancang untuk mengelola data produk, kategori dan supplier, mengelola transaksi stok pasokan, menentukan kapan harus melakukan pengadaan barang, mengelola transaksi pengadaan barang, dan mengelola transaksi barang keluar gudang.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk merancang dan membuat aplikasi yang memudahkan karyawan dalam mengelola, mengawasi, dan mengamankan stok produk dengan menggunakan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point*.

1.5. Manfaat

Pada bagian ini diuraikan secara singkat tapi jelas kontribusi Skripsi/Tugas Akhir terhadap pengembangan bidang ilmu, teknologi, seni dan atau terhadap pemecahan persoalan pembangunan, dan atau terhadap pengembangan institusi. Atau menimbulkan inspirasi untuk mahasiswa lain.

1.5.1. Bagi Individu

1. Mampu melakukan perbandingan antara ilmu teori yang diperoleh dibangku perkuliahan dengan dunia pekerjaan saat ini
2. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi informasi.
3. Memberi pengalaman bagi penulis dalam melakukan analisa suatu permasalahan dan menciptakan solusi di dunia kerja.

1.5.2. Bagi Akademis

1. Mengetahui kemampuan pemahaman mahasiswa dalam menguasai ilmu yang telah diberikan.
2. Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang diperoleh mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
3. Diharapkan bisa memperkaya dan memperbanyak studi tentang sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

1.5.3. Bagi Instansi

1. Meningkatnya efektifitas dalam menjalankan alur proses bisnis di area gudang dengan memanfaatkan Sistem Informasi.
2. Meningkatnya produktifitas karyawan dalam menjalankan pekerjaannya.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan, penulis melakukan proses pengumpulan data dengan cara:

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung pada objek yang sedang diteliti, meliputi:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan bersama pihak terkait dengan melakukan tatap muka dan tanya jawab secara langsung. Wawancara dilakukan bersama dengan pegawai di area gudang, supervisor dan pemimpin di CV Alief Jaya.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan pencatatan dan pengamatan langsung pada tempat terkait proses bisnis dilakukan. Penulis melakukan pengamatan di CV Alief Jaya untuk memperjelas data yang dikumpulkan.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian melainkan melalui penelitian atau catatan yang telah ada sebelumnya, meliputi:

1. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan data yang terdapat pada buku, naskah, laporan dan sebagainya yang relevan dengan objek penelitian sehingga dapat dijadikan dasar teori atau sebagai bahan perbandingan.

2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mempelajari dan mengumpulkan data dari dokumentasi yang tersimpan dan bersumber dari CV Alief Jaya.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan dan pembuatan suatu sistem, penting untuk memperhatikan metode yang digunakan. Penggunaan Model *Waterfall* diterapkan dalam penelitian ini untuk memudahkan proses pengembangan sistem. Menurut R. A. Soekamto & M. Shalahuddin (2018) Model *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Tahapan yang dilalui pada Model *Waterfall* adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Pada tahapan ini penulis melakukan analisa terhadap kebutuhan perangkat lunak dan permasalahan dalam proses bisnis dengan melakukan wawancara dan observasi secara langsung di CV Alief Jaya untuk kemudian dicatat dan digunakan dalam penelitian.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses merancang sistem yang akan dibuat menggunakan model Unified Modelling Language (UML). Penulis menggunakan bantuan perangkat lunak seperti Rational Rose, Microsoft Visio dan Corel Draw.

3. Pengkodean

Desain yang telah dibuat harus diubah kedalam bentuk perangkat lunak. Penulis menggunakan bantuan perangkat lunak seperti Visual Studio Code, Sublime dan Notepad selama proses penulisan program.

4. Pengujian

Setelah proses pembuatan kode program selesai, dilanjutkan dengan pengujian sistem untuk memastikan sistem berjalan tanpa kesalahan dan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan

Sistem yang telah melalui proses pengujian akan dihostingkan dan siap untuk digunakan untuk CV Alief Jaya serta apabila diperlukan dapat

dilakukan pemeliharaan rutin secara berkala agar sistem tetap berjalan lancar.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Menurut (Soekamto & Shalahuddin, 2018). Dalam bukunya Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek, *Unified Modelling Language* (UML) merupakan bahasa visual yang dipakai dalam pemodelan sistem dan komunikasi menggunakan bentuk diagram dan teks pendukung.

Adapun jenis jenis dari UML antara lain:

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menggambarkan pola komunikasi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang dibuat, yaitu bagian gudang, supervisor, pemilik dan lainnya. Tujuannya untuk mengetahui jumlah actor dan fungsi dalam sistem yang dibuat.

2. *Class Diagram*

Class diagram menampilkan struktur dari sistem, dimana sistem menunjukkan kelas, atribut dan hubungan antar sistem ketika sistem sudah selesai.

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menunjukkan interaksi antar objek dalam suatu sistem, yang disusun dalam bentuk diagram suatu rangkaian atau deret waktu.

4. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis.

5. *Statechart Diagram*

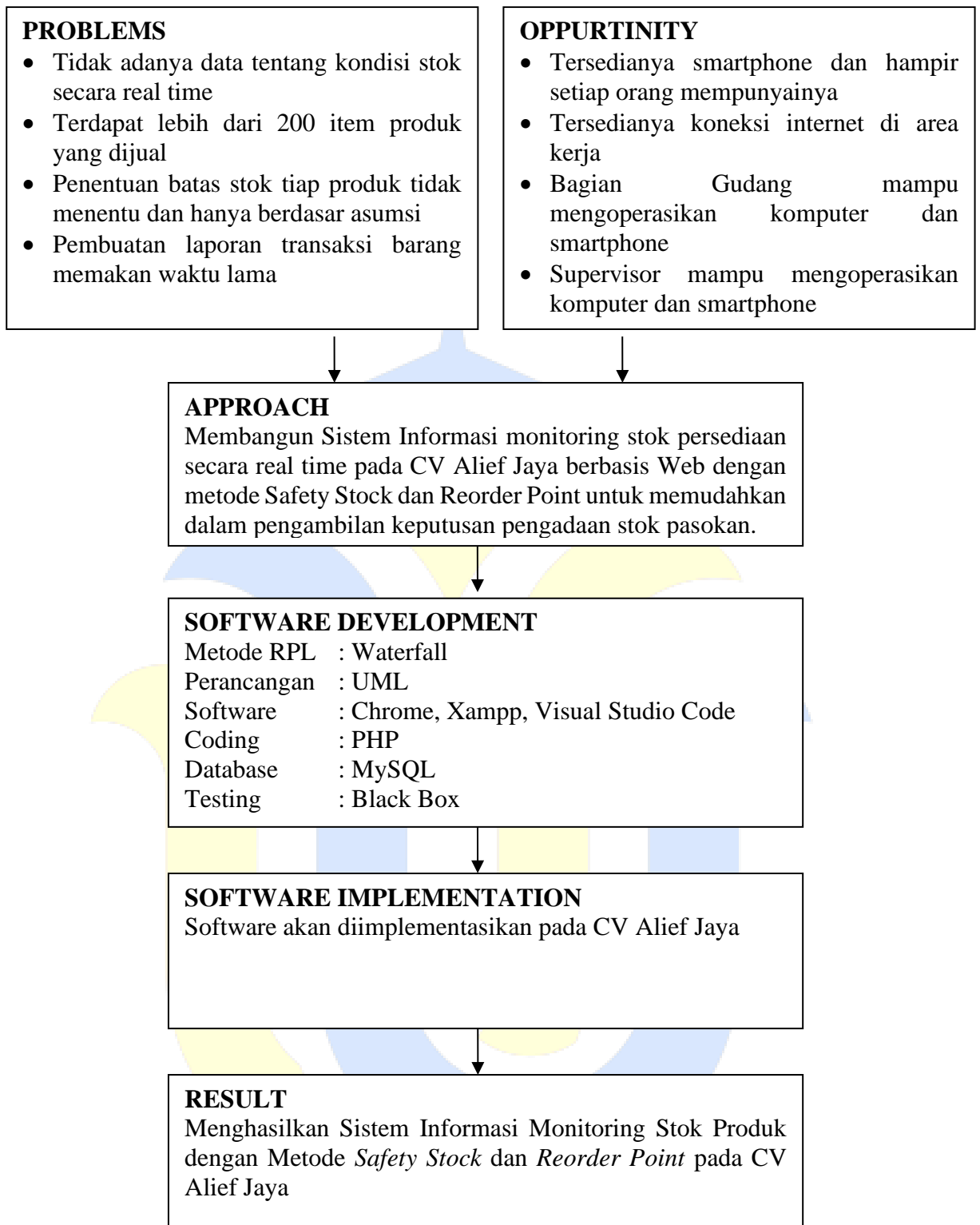
Statechart diagram memvisualisasikan kondisi suatu sistem, perubahan keadaan, transisi, peristiwa, dan tindakan dalam kondisi tertentu. Secara default, ada objek dan peristiwa yang menyebabkan objek berpindah dari satu tempat ke tempat lain atau melakukan beberapa tindakan.

1.7. Kerangka Pemikiran

Diagram yang menggambarkan aliran penelitian CV Alief Jaya dari masalah yang dihadapi hingga solusi yang diberikan dan penggunaan perangkat lunak, pengembangan dan implementasi perangkat lunak.

Adapun kerangka pemikiran yang akan dilakukan dalam pembuatan Sistem Informasi Monitoring Stok Produk dengan Metode Safety Stock dan Reorder Point pada CV Alief Jaya pada gambar adalah sebagai berikut:





Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran