

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada setiap perusahaan atau industry pasti akan mengenal dengan istilah *inventory* atau persediaan. Menurut (Dr. dr. Agustinus Johanes Djohan, 2021) Persediaan adalah barang yang akan diolah menjadi barang yang siap jual atau bisa hanya untuk produksi. Persediaan disebut juga material atau barang yang habis dipakai.

Persediaan menjadi komponen pokok bagi perusahaan yang mengandalkan profit dari penjualan dan pengadaan barang yang menjadi konsep utama dalam bisnisnya. Sebelum melakukan pembelian barang biasanya perusahaan akan terlebih dahulu mengecek persediaan barang yang ada di dalam gudang, disebabkan CV Setya Jaya memiliki beberapa proyek. Sehingga perlu adanya sebuah sistem yang mampu mengintegrasikan data barang pada saat pengecekan persediaan hingga pembelian agar tidak timbul permasalahan.

Cv. Setya Jaya adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pengadaan barang dan jasa khususnya untuk proyek konstruksi yang dikerjakan oleh swasta maupun pemerintah daerah yang berupa seperti proyek perbaikan jalan, pembangunan dan perawatan jembatan serta pembangunan gedung. Perusahaan yang beralamat di Desa Sarirejo Rt.10 Rw.01 Kecamatan Pati Kabupaten Pati ini biasanya mendapatkan proyek melalui proses lelang yang di selenggarakan oleh pemerintah. Dalam satu tahun proyek bisa terlaksana dalam kurun waktu 6 bulan lamanya atau lebih.

Di tahun 2020 CV. Setya Jaya memperoleh paket pekerjaan yaitu perbaikan jalan di Jl. Mangunrekso-Brati Tambakromo/Kayen dengan total nilai 95.000.000.000,00 dan pada saat pengerjaan proyek tersebut membutuhkan aspal, batu bata, pasir kasar, dengan 20 pekerja.

Didalam proses kerjanya perusahaan ini dalam urusan data mendata barang masuk dan barang keluar menggunakan excel, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pekerjaan baik secara pengetikan maupun hilangnya file data barang. Dengan tidak adanya teknologi informasi di sebuah perusahaan akan kurang

maksimal atau tidak sesuai harapan seperti membutuhkan waktu yang cukup lama dan keakuratan data kurang maksimal.

Maka dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis akan membuat Sistem Informasi Manajemen Persediaan dan Pembelian Barang Konstruksi Berbasis Web dengan notifikasi whatsapp sehingga memudahkan pegawai dan untuk mengakses dan mengolah data barang, data pekerja, data stok barang, data pembelian barang, data penggunaan barang, data proyek, data jadwal proyek, data sewa alat. Sedangkan atasan dapat melihat laporan tanpa harus menunggu pegawai untuk merekap semua data. Sistem ini dilengkapi dengan fitur whatsapp dimana dapat menginformasikan stok barang habis atau tersedia & menginformasikan jadwal proyek. Dimana dapat menginformasikan stok barang di bagian pembelian jika ada pembaruan, sedangkan untuk jadwal proyek akan diinformasikan kepada pemilik CV. informasi memudahkan bagian pembelian dan pemilik CV untuk mengetahui informasi stok barang yang habis dan dapat melihat barang masuk dan keluar berdasarkan tanggal sehingga proyek bisa terkendali sesuai dengan harapan.

1.2 Perumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, sehingga menghasilkan rumusan masalah bagaimana merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Persediaan dan Pembelian Barang Konstruksi Berbasis Web dengan Notifikasi Whatsapp sehingga memudahkan pegawai dan untuk mengakses dan mengolah data barang, data pekerja, data stok barang, data pembelian barang, data penggunaan barang, data proyek, data jadwal proyek, data sewa alat. Sedangkan atasan dapat melihat laporan tanpa harus menunggu pegawai untuk merekap semua data-data. Sistem ini dilengkapi dengan fitur whatsapp dimana dapat menginformasikan stok barang habis atau tersedia & menginformasikan jadwal proyek. Dimana dapat menginformasikan stok barang di bagian pembelian jika ada pembaruan, sedangkan untuk jadwal proyek akan diinformasikan kepada pemilik CV. informasi memudahkan bagian pembelian dan pemilik CV untuk mengetahui informasi stok barang yang habis dan bisa melihat

barang masuk serta barang keluar berdasarkan tanggal, sehingga proyek bisa terkendali sesuai dengan harapan.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat latar belakang masalah yang terurai diatas , maka penulis perlu adanya batasan masalah, yaitu:

- a. Sistem akan dibuat hanya digunakan untuk mengelola barang konstruksi di CV. Setya Jaya.
- b. Sistem ini nantinya akan menggunakan aplikasi berbasis web dengan fitur notifikasi whatsapp untuk menginformasikan stok barang yang tersedia, dimana memudahkan bagian pembelian untuk mengetahui informasi stok barang yang habis sehingga bisa melakukan pembelian barang.
- c. Sistem ini meliputi pengelolaan data barang, data pekerja, data stok barang, data pembelian barang, data penggunaan barang, data proyek, data jadwal proyek, data sewa alat dan data laporan.
- d. Informasi ini di hasilkan berupa laporan data stok barang dan barang masuk serta barang keluar secara online berdasarkan tanggal.

1.4 Tujuan

Tujuan dari laporan penelitian ini adalah merancang dan membuat Sistem Informasi Persediaan dan Pembelian barang konstruksi Berbasis Web dengan notifikasi whatsapp.

1.5 Manfaat

Pada kegiatan penelitian yang telah dilakukan ini diharapkan menghasilkan manfaat sebagai berikut.:

a. Bagi Individu

1. Melatih mahasiswa untuk dapat terampil dalam menyelesaikan permasalahan dilapangan khususnya bidang sistem informasi sesuai dengan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari selama bangku perkuliahan.

2. Mendapatkan pemahaman mengenai alur bisnis dari sistem informasi manajemen persediaan dan pembelian serta metode-metode dalam melakukan pengembangan sistem

b. Bagi Akademis

1. Bagi Universitas Muria Kudus, penelitian ini dapat menjadi parameter dalam melakukan penilaian terhadap kemampuan mahasiswanya dalam hal pemahaman materi.
2. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi dalam perkembangan penelitian dibidang sistem informasi.
3. Dengan adanya karya tulis yang berisi penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih karya bagi pihak Universitas

c. Bagi Instansi

Memudahkan pegawai dalam mengelola data barang yang ada di gudang karena adanya sistem yang mampu mengintergrasikan data barang pada saat pengecekan persediaan hingga pembelian sehingga tidak menimbulkan permasalahan. serta dapat memberikan informasi kepada pimpinan perusahaan untuk menentukan kebijakan di masa yang akan datang karena adanya fitur notifikasi whatsapp yang dapat langsung memeberikan informasi secara akurat dan tepat.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Supaya bisa memperoleh data yang relavan, akurat dan dapat dipertanggung jawabkan, maka penulis melakukan pengumpulan data dengan 3 cara yaitu:

a. Sumber Data Primer

Data Primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dari tempat penelitian baik melalui pengamatan dan pencatatan tentang objek penelitian. Sumber data primer meliputi :

1. Wawancara

Dengan metode wawancara langsung dengan pihak yang terkait yaitu Ibu Dwi Setya Ningrum sebagai pemilik dari Cv. Setya Jaya. Dimana ada salah satu staff yaitu ibu Shinta Oktavia yang berkaitan dengan proses pengajuan pembelian barang dan Bapak atung sebagai admin yang berkaitan tentang mengelola data barang kontruksi sebagai bahan penelitian. Adapun data yang didapat yaitu data barang, data pekerja, data stok barang, data pembelian barang, data penggunaan barang, data proyek, data jadwal proyek, data sewa alat dan data laporan.

2. Observasi

Untuk memperjelas data yang dikumpulkan penulis juga mendatangi secara langsung lokasi objek penelitian untuk melihat dan mengamati proses bisnis yang berjalan di Cv. Setya Jaya

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang didapatkan secara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder tersebut bisa diperoleh dari literatur ataupun buku. Sumber data sekunder meliputi :

1. Studi Kepustakaan

Metode studi kepustakaan merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara mencari informasi di buku, laporan-laporan yang berkaitan serta dapat dijadikan dasar teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan dalam penelitian yang akan dilakukan.

2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dikumpulkan dari literatur ataupun dokumentasi dari media internet ataupun sumber informasi lainnya. Salah satu literatur yang saya gunakan adalah buku, skripsi dan jurnal, surat perintah kerja dari perusahaan, buku elektronik dan jurnal elektronik yang telah di publikasikan.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah salah satu proses terpenting dalam analisa sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem merupakan dengan menggunakan metode Waterfall. Menurut Sukanto & Shalahuddin (2018:28), Waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support).

Dalam metode pengembangan *Waterfall* terdapat beberapa tahapan dalam pengembangan sistem, meliputi:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Prose pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar bisa dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak merupakan proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini merupakan program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian telah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung ataupun pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak ada perangkat lunak baru.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Pada metode pemrograman berorientasi pada objek, munculah standarisasi bahasa permodelan pada pembangunan software yang dibangun menggunakan metode pemrograman berorientasi pada objek, yaitu Unified Modelling Language (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan permodelan visual untuk menspesifikasikan, membangun, menggambarkan, dan dokumentasikan dari sistem software. UML adalah bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. (Rosa A.S & M. Shalahuddin, 2018:137).

Berikut ini jenis-jenis diagram *Unified Modeling Language* (UML) antara lain:

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* menggambarkan hubungan antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui *function* apa saja yang ada didalam suatu sistem informasi serta siapa saja yang berhak dalam penggunaan fungsi-fungsi tersebut.

b. *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk mendeskripsikan struktur suatu sistem dari segi pendefinisian kelas - kelas yang akan dibuat dalam pembangunan sistem. *Class* mempunyai apa yang disebut *attribute* dan *methode* ataupun *operation*.

c. *Sequence Diagram*

Sequence diagram mendeskripsikan kelakuan suatu objek dalam *use case* dengan cara menggambarkan urutan waktu objek dan pesan yang dikirim dan yang diterima antara objek lain dengan objek lainnya. Secara grafis menggambarkan cara sebagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau *operation*.

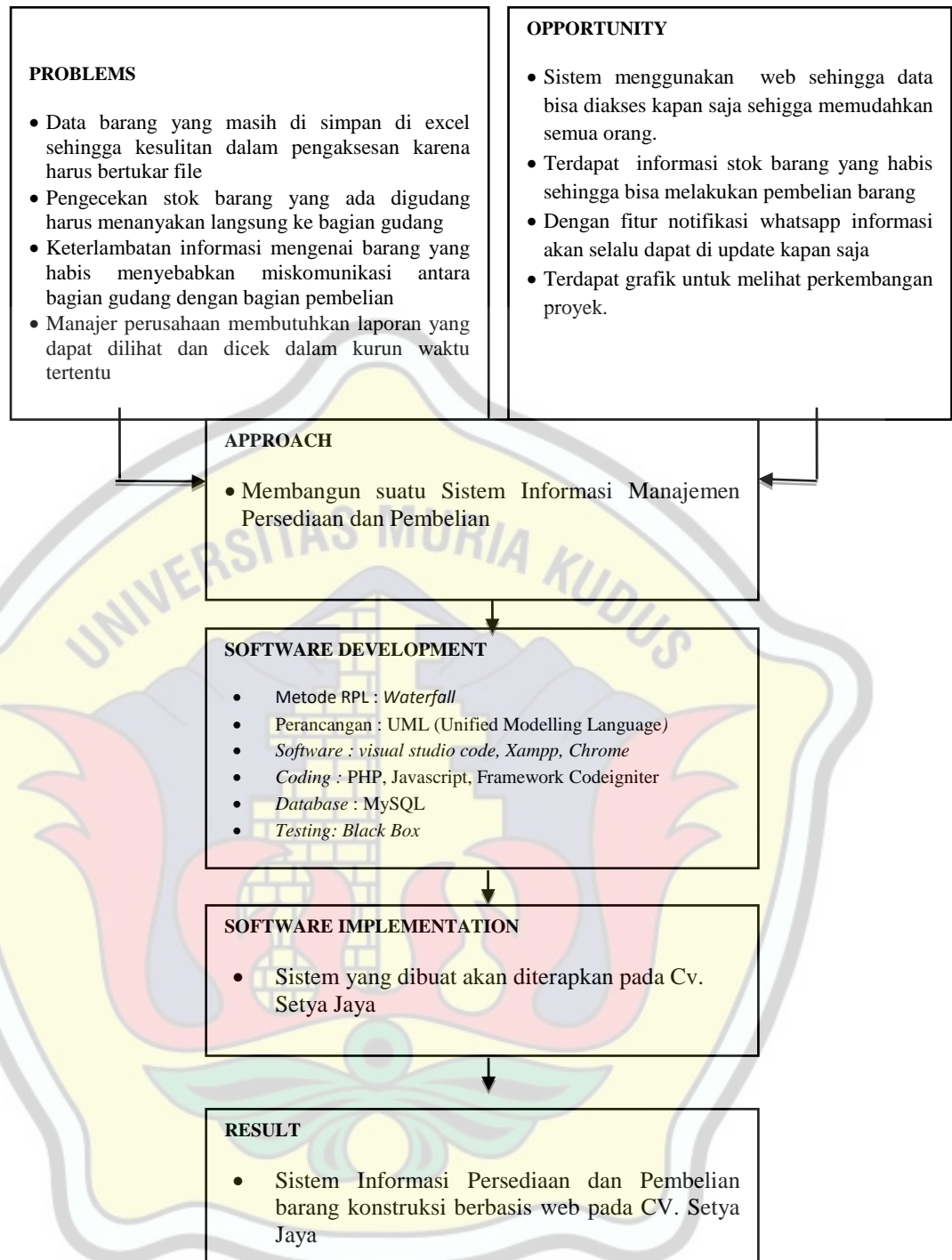
d. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* atau aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

e. *Statechart Diagram*

Statechart diagram yang dalam bahasa Indonesianya dapat disebut diagram mesin merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari state sebuah mesin atau sistem ataupun objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang bisa diasumsikan oleh objek dan kejadian-kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

1.7 Kerangka Pemikiran



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran