

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PR Mubarak Jaya Abadi adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi tembakau rokok. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Haryanto pada tanggal 8 Januari 2015. PR. Mubarak Jaya Abadi yang beralamatkan di Ds. Robayan RT 05/ RW 01, Kec. Kalinyamatan, Kab. Jepara, Jawa Tengah. Perusahaan ini mengolah tembakau hingga menjadi rokok kretek untuk memperjualbelikan di masyarakat luas dengan sistem pemasaran yang dibantu oleh beberapa distributor yang mempunyai banyak stok rokok untuk diedarkan lagi. Perusahaan ini memiliki karyawan total 87 orang, dan memiliki 7 distributor besar yang tersebar diwilayah Jawa dan Sumatra. Dari hasil penelitian dilakukan di PR Mubarak Jaya Abadi transaksi permintaan barang dari distributor kepada perusahaan dalam kurun waktu 2 tahun terakhir mengalami peningkatan dari tahun 2020 total transaksi mencapai Rp 745 Juta dan pada tahun 2021 transaksi mencapai Rp 838 Juta. PR. Mubarak Jaya Abadi menjalankan usaha produksi dengan beberapa aturan yang telah disusun dalam suatu struktur organisasi, sehingga dapat memutar roda produksi dengan berbagai kendali. Perusahaan juga sangat memperhatikan hasil produksinya serta memahami keinginan konsumen, baik itu ketepatan waktu order, bahan, ketelitian dan ketelatenan serta bertanggung jawab atas pekerjaannya, pada saat proses finishing sehingga produk yang anda pesan benar layak untuk dijual.

Saat ini sistem informasi dengan menggunakan teknologi komputer memiliki peranan sebagai alat untuk memudahkan manusia dalam melakukan pengolahan data yang dapat membuat kinerja menjadi lebih cepat dalam memperoleh suatu ketepatan data dan menghasilkan output (informasi) yang lebih akurat dan dapat menghemat waktu, ruang dan biaya (Rahmawati, 2017). Pengolahan data dan informasi secara efektif dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan atau suatu instansi untuk meningkatkan produktifitas.

Proses bisnis terkait penjualan PR Mubarak Jaya Abadi ke distributor, pihak perusahaan melakukan proses penjualan hanya ke distributor saja. Dari pihak

distributor melakukan pemesanan rokok ke PR Mubarak Jaya Abadi biasanya lewat *WhatsApp*. Sebelum barang dikirim pihak perusahaan memberikan surat perjanjian MOU (*Memorandum Of Understanding*) untuk kesepahaman atau sebuah perjanjian pendahuluan dengan memastikan seluruh pihak yang terlibat dalam suatu perjanjian kerja sama. Proses pembayaran biasanya distributor melakukan pembayaran DP (*down payment*) uang muka yang dibayarkan diawal secara transfer saat ingin membeli rokok ke PR Mubarak Jaya Abadi dengan syarat adanya kerjasama tersebut, pembayaran akan dilunasi setelah rokok terjual habis. Sedangkan jika pihak distributor tidak mau dengan sebuah perjanjian maka harus membayar barang tersebut dengan lunas. Dengan banyaknya permintaan dari masyarakat produsen menangani pendistribusian rokok di daerah Jawa dan Sumatera. PR Mubarak Jaya Abadi memproduksi barang berdasarkan permintaan distributor, distributor bisa *custom* produk sesuai dengan yang laku di setiap daerah masing-masing, jadi dapat menyesuaikan keadaan pasar.

Akar permasalahan yang terjadi pada PR Mubarak Jaya Abadi terkait penjualan adalah pencatatan data-data masih menggunakan sistem secara konvensional, untuk mengetahui data distributor, data penjualan rokok serta pembuatan laporannya masih menggunakan cara penulisan di buku besar atau kertas yang membuat tingginya kemungkinan kehilangan data akibat tinta pudar dan rusak atau hilangnya kertas. Selain itu, dikarenakan sistem masih secara konvensional memperlambat pegawai dalam mencari data yang sudah lama tersimpan. Masalah lain yang muncul sulitnya mengetahui permintaan barang di masing-masing distributor karena dari distributor satu ke distributor lain dengan jumlah permintaan isi rokok itu sendiri dan varian rokok dengan penyesuaian kebutuhan distributor. PR Mubarak Jaya Abadi juga kesulitan dalam melakukan monitoring hutang pada setiap distributor, karena tidak terdata dengan rapi jadi pihak perusahaan kesulitan dalam mengetahui distributor mana saja yang masih mempunyai tanggungan hutang dan mana saja distributor yang sudah lunas.

Setiap perusahaan selalu memerlukan persediaan barang yang dikelola dengan baik. Tanpa adanya persediaan barang perusahaan akan dihadapkan pada resiko tidak dapat memenuhi keinginan konsumen. PR Mubarak Jaya Abadi saat ini belum melakukan efisiensi pengelolaan persediaan barang dagang, dengan

memesan secara terus menerus tanpa memperkirakan kebutuhan yang optimal. Demi mendukung tercapainya efisiensi persediaan barang, PR Mubarak Jaya Abadi perlu memperhitungkan besarnya persediaan aman (*Safety Stock*) guna menghindari kekosongan stok (*Stockout*) dan menentukan besar titik pemesanan kembali (*Reorder Point*), agar dapat menentukan jumlah barang minimal yang akan dipesan kembali sesuai dengan kebutuhan. *Safety stock* dilakukan untuk mengantisipasi persediaan sesuai dengan penjualan yang di lapangan.

Kegiatan monitoring adalah kegiatan untuk mengetahui kecocokan dan ketepatan kegiatan yang dilaksanakan dengan rencana yang telah disusun. Monitoring digunakan juga untuk memperbaiki kegiatan yang menyimpang dari rencana, mengoreksi kesalahan yang terjadi serta untuk mengupayakan agar tujuan tercapai seefektif dan seefisien mungkin

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang tersebut, dalam penelitian ini penulis akan membuat sebuah “Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Metode *Safety Stok* dan *Reorder Point* Berbasis Web Responsif”. Penelitian ini bertujuan untuk menghindari kekosongan stok barang dan mempermudah dalam memonitoring untuk hutang distributor, pengontrolan barang dan melihat persedian barang maupun pembuatan laporan, seperti laporan penjualan dan laporan persedian barang juga akan memberikan informasi kepada pihak PR Mubarak Jaya Abadi untuk mengetahui data transaksi penjualan rokok untuk distributor. Dan saling terintegrasi seperti penyimpanan data, jumlah yang harus diproduksi, dan jumlah barang keluar atau barang masuk sehingga memudahkan pemilik industri dalam memantau persediaan barang yang tersedia di dalam gudang. Dan dengan adanya notifikasi *WhatasApp* juga memudahkan pihak industri dalam mengetahui stok limit barang yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan tentang bagaimana merancang sebuah Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Menggunakan Metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* Berbasis Web Responsive dengan baik serta mudah untuk digunakan dalam proses penjualan dan monitoring stok barang pada PR Mubarak Jaya Abadi dan juga menghindari

kekosongan stok (*Stockout*) dan menentukan besar titik pemesanan kembali (*Reorder Point*).

1.3. Batasan Masalah

Dalam penyusunan laporan ini penulis membatasi masalah atau ruang lingkup penulisan pada hal-hal yang mengenai Rancang Bangun Pengelolaan Penjualan adalah sebagai berikut:

- a) Sistem akan dikembangkan dengan basis web responsive.
- b) Sistem akan digunakan oleh beberapa aktor diantaranya: Pemilik Perusahaan, Admin Gudang, Admin Distributor
- c) Sistem akan mengelola data–data seperti data : data penjualan. data kategori rokok, data rokok, data distributor.
- d) Penjualan hanya dilakukan ke distributor saja
- e) Sistem dapat melakukan monitoring stok barang dan monitoring hutang ke distributor
- f) Sistem akan menghasilkan beberapa informasi seperti informasi : informasi hasil penjualan, informasi permintaan barang distributor, informasi hutang distributor, informasi pengklasifikasi rokok, informasi stok rokok *online*.
- g) Implementasi metode *Safety Stock* untuk membantu pemilik untuk menentukan prediksi jumlah stok gudang agar aman tidak terjadi kelebihan atau kekurangan.
- h) Implementasi metode *Reorder Point* untuk membantu admin gudang untuk menentukan kapan barang perlu restok ulang agar tidak terjadi keterlambatan pengisian stok barang.
- i) Adanya notifikasi *WhatsApp* untuk mengontrol jika ada stok yang tidak aman.
- j) Sistem akan dikembangkan dengan bahas pemrograman PHP dan Kelola database menggunakan MySQL.
- k) Sistem akan menghasilkan laporan hutang–piutang Perusahaan dengan Distributor.

1.4. Tujuan

Tujuan utama dirancangnya sebuah Sistem Informasi Penjualan dan Monitoring Stok Dengan Metode *Safety Stcok* dan *Reorder Point* Berbasis Web Responsif adalah sebagai berikut:

- 1) Merancang sebuah sistem yang dapat digunakan oleh Pemilik Perusahaan, Admin Gudang, Admin Distributor
- 2) Membuat sebuah sistem yang dapat melakukan proses penjualan dan monitoring stok secara *online* dan juga mempermudah dalam menghindari kekosongan stok (*Stockout*) dan menentukan besar titik pemesanan kembali hutang distributor, pengontrolan barang dan melihat persediaan barang maupun pembuatan laporan.

1.5. Manfaat

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Bagi Individu

- a. Merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata-1 pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik di Universitas Muria Kudus
- b. Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama perkuliahan atau diluar perkuliahan
- c. Dapat melakukan perbandingan antara ilmu teori yang didapatkan selama dibangku perkuliahan dengan dunia pekerjaan yang sesungguhnya.
- d. Menambah pengetahuan, pengalaman serta wawasan bagi penulis.

2. Bagi Akademis

- a. Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa menguasai ilmu yang telah diberikan.
- b. Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang didapatkan mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
- c. Diharapkan dapat memperkaya dan memperbanyak studi-studi tentang sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi Unversits Muria Kudus.

3. Bagi Instansi

- a. Meningkatkan hubungan kerjasama di Program Studi Sistem Informasi dengan pihak lain.
- b. Mempermudah proses laporan yang ada karena proses perhitungan dapat di catat secara otomatis dan proses pelaporan menjadi lebih optimal.
- c. Dapat meningkatkan proses penjualan dan monitoring stok pada PR Mubarak Jaya Abadi

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Agar memperoleh data yang relevan, akurat, dan *reliable*, maka penulis melakukan pengumpulan data menggunakan cara sebagai berikut :

1. Teknik Observasi

Pengamatan langsung atau observasi telah dilaksanakan di PR Mubarak Jaya Abadi observasi ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh user. Keuntungan dari pengamatan ini yaitu sistem analis dapat lebih mengenal kegiatan manajemen pemesanan yang dilakukan secara fisik ini. Teknik observasi dibagi menjadi 2 macam, yaitu sebagai berikut:

1) Observasi Terstruktur

Kegiatan ini memerlukan alat pencatat data yang spesifik, di mana nanti hasil observasi ini akan di analisa kemudian dicatat kedalam fungsi-fungsi yang telah ditentukan.

2) Observasi Semi terstruktur

Kegiatan ini tidak memerlukan catatan selama observasi, dimana nantinya hasil pengamatan akan dicatat pada formulir-formulir khusus setelah proses pengamatan atau observasi tersebut selesai.

Pada saat melakukan observasi, sistem analis juga dapat mengumpulkan sampel-sampel data. Oleh karena itu observasi perlu direncanakan terlebih dahulu. Dengan perancangan yang matang maka observasi akan dilakukan dengan efektif dan efisien.

2. Teknik Wawancara

Langkah awal yang dilakukan pada proses pembangunan dan pengembangan sistem informasi adalah identifikasi kebutuhan sistem yaitu menganalisa situasi untuk mendapatkan suatu masalah dalam waktu bersamaan menghubungkan dengan penyebab dari masalah – masalah tersebut. Teknik wawancara adalah salah satu cara yang paling baik yang bisa digunakan dalam penelitian ini. Dengan teknik wawancara yang baik tidak hanya akan bisa didapatkan masalah yang nyata ada, namun juga dapat mengetahui bagaimana sikap dari masing-masing orang yang terlibat didalamnya. Teknik wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dapat banyak untuk mendapatkan data-data dari masing-masing orang yang diwawancarai.

Teknik wawancara adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data, namun sangat tergantung pada kemampuan pribadi sistem analisis untuk dapat memanfaatkannya. Tidak jarang dengan teknik ini sistem analisis malah akan sulit sekali mendapatkan data yang nyata, karena ketidakmampuan dirinya dalam menggunakan teknik wawancara tersebut. Oleh karena itu, sistem analisis harus dapat bertindak dan bersikap fleksibel, siap menghadapi berbagai tipe manusia dan situasi. Dengan demikian teknik wawancara ini sangat tergantung pada bagaimana sistem analisis dapat memanfaatkan kesempatan yang ada.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah proses yang penting bagi pembuat suatu sistem. Dalam pengembangan sistem yang diterapkan pada penelitian ini adalah model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) Sukamto dan Shalahuddin (2018).

Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode air terjun (*waterfall*) antara lain :

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan. Penyusun menggunakan *software Visual Studio Code, Xampp dan Chrome*.

b. Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak adalah 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 representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan. Penyusun menggunakan *coding PHP*.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada pembuatan kode program, penyusun menggunakan *PHP dan Mysql* sebagai Databasenya.

d. Pengujian

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

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul atau tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan

mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemrograman untuk membangun perangkat lunak yang dibangun menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. (Sukamto dan Shaahuddin, 2018).

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4. *Activity Diagram*

Activity diagram yaitu diagram yang menggambarkan *workflow* atau alir 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 actor, jadi aktivitas yang dilakukan oleh sistem.

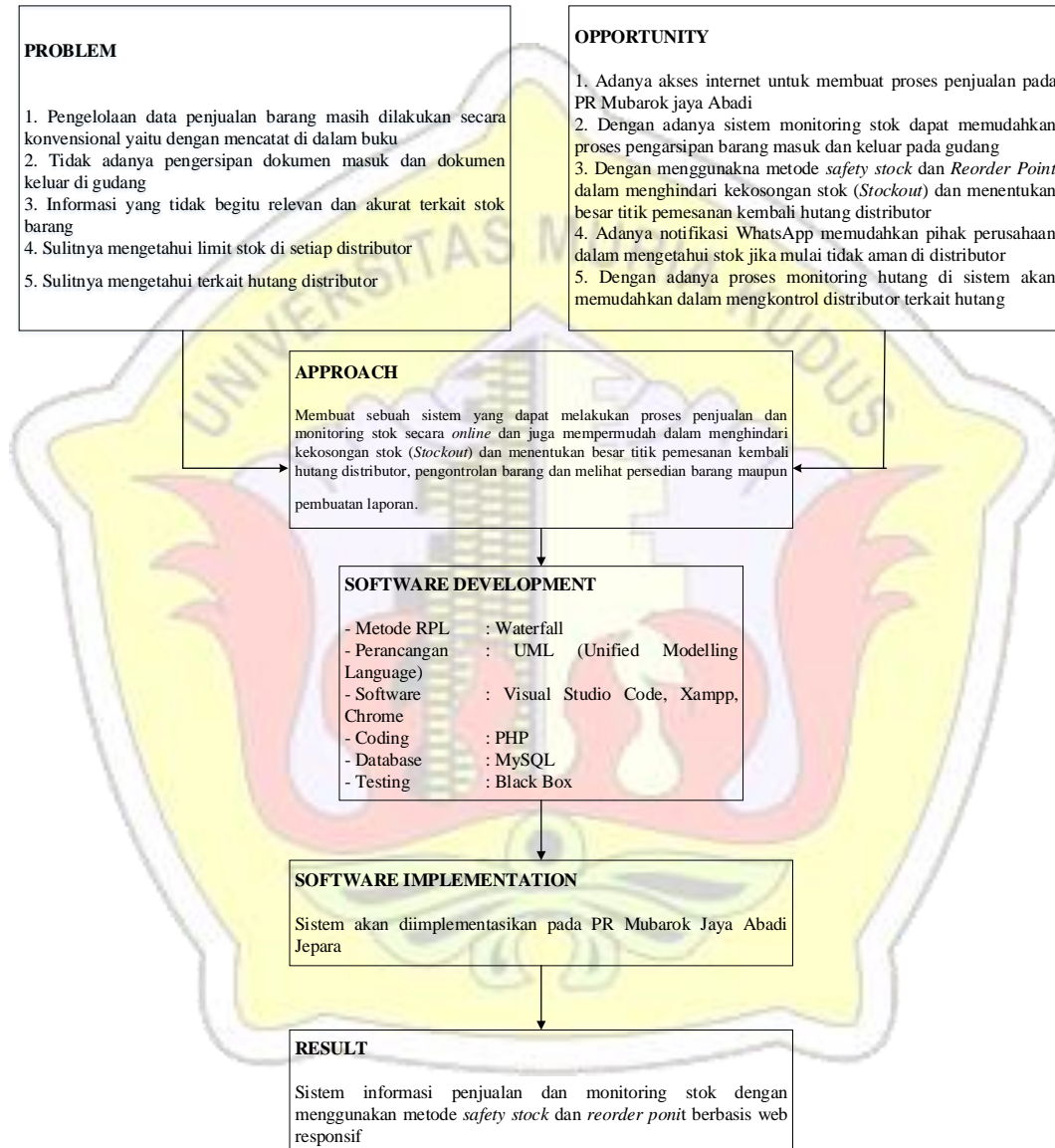
5. *Statechart Diagram*

Statechart diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transaksi dari sebuah

menis atau sistem atau objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian-kejadian (*event*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

1.7. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran Implementasi Metode ABC Untuk Klasifikasi Penjualan Dengan Metode EOQ Untuk Pengendalian Stok Sepatu.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran