

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Inventarisasi barang merupakan kegiatan yang sangat penting di semua perusahaan, terutama di perusahaan perdagangan seperti PT. Buya Barokah. Dalam menjalankan perusahaan PT. Buya Barokah setiap harinya memerlukan transaksi pencatatan persediaan, dan untuk mempermudah/membantu pengelolaan persediaan perlu didukung sistem aplikasi yang baik. PT. Buya Barokah adalah perusahaan yang lahir dibawah naungan Yayasan Arwaniyah yang berlokasi Jl. Bae Gondangmanis Kec. Bae Kab. Kudus. Salah satu divisi yang ada di PT. Buya Barokah adalah Divisi Percetakan. Perusahaan ini bergerak di bidang percetakan dan mensuplai beberapa buku atau kitab yang diajarkan di pondok pesantren. Selain itu, PT. Buya Barokah Divisi Percetakan menerbitkan Al Qur'an dan menerima pesanan dari masyarakat umum untuk membuat produk dari kertas. PT. Buya Barokah Divisi Percetakan memiliki filosofi hadir untuk mengembangkan dakwah, dengan mencetak buku dan kitab untuk mendukung kesuksesan dakwah di pondok pesantren. Hal ini tidak terlepas dari sebutan kota Kudus yang disebut sebagai kota santri, dimana banyak terdapat pondok pesantren di Kudus.

Di dalam menjalankan perusahaan PT. Buya Barokah Divisi Percetakan terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan untuk mendukung proses produksi, salah satunya yaitu keluar masuk bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin*. Kegiatan ini di catat lalu dikumpulkan untuk mendapatkan informasi yang akan disimpan dan dapat diakses melalui perangkat komputer. Selain untuk mengetahui jumlah persediaan barang, dalam aplikasi ini juga digunakan untuk mengontrol bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin*. Aplikasi ini berfokus untuk menganalisis data informasi yang tersedia agar dapat dilakukan efisien, cepat, tepat dan akurat. Aplikasi ini juga di lengkapi dengan fitur notifikasi whatsapp, di mana berfungsi untuk mengetahui transaksi bahan baku guna di kirimkan ke bagian PPIC (*Production Planning and Inventory Control*) untuk keperluan perencanaan produksi.

Dampak yang signifikan jelas terasa bagi perusahaan dengan berkembangnya teknologi Informasi dapat memberikan manfaat atau nilai jika informasi tersebut akurat dan dapat diandalkan. Didalam aplikasi ini nanti akan berisi dengan empat pengguna yaitu Admin Gudang yang bertugas sebagai pengelola aplikasi, Kepala Bagian yang bertugas mengecek laporan gudang untuk di laporkan ke bagian akuntansi, Bagian Pembelian untuk mengetahui persediaan barang jadi distribusi & barang jadi pesanan, dan bagian PPIC untuk mengetahui persediaan bahan baku untuk keperluan perencanaan produksi. Diharapkan nanti untuk kedepannya pemanfaatan teknologi informasi harus dimanfaatkan secara maksimal sehingga masih terdapat beberapa kelemahan didalam sistem manajerial saat ini, juga untuk memperoleh informasi dan laporan yang optimal, perlu dikembangkan sistem yang lebih baik yang memanfaatkan perangkat teknologi informasi yang mudah diakses.

Dari hasil wawancara dengan narasumber peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam pengelolaan manajemen persediaan *warehouse* di PT. Buya Barokah Divisi Percetakan yaitu masalah persediaan bahan baku, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin* yang kosong mengakibatkan terkendala waktu produksi. Saat melakukan inventarisasi di PT. Buya Barokah Divisi Percetakan masih memakai Microsoft Excel, yang belum memiliki manajemen basis data. Microsoft Excel belum digunakan untuk membuat database secara cepat karena belum memiliki fitur lengkap dan mudah digunakan seperti penggunaan tombol otomatis, pengisian otomatis, dan pembuatan sebuah laporan yang belum bisa dilakukan otomatis. Dari uraian diatas penulis tertarik untuk menganalisis tentang persediaan *warehouse* dalam penelitian ini dengan judul: “SIMANDI (Sistem Informasi Manajemen Persediaan) *Warehouse* PT. Buya Barokah Divisi Percetakan Berbasis Web dan Notifikasi Whatsapp”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang diberikan di latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem aplikasi yang dapat mempermudah admin gudang dalam penerapan sistem informasi manajemen persediaan *warehouse* berbasis web, dapat

mengontrol dan mencatat pemakaian bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin* beserta laporannya pada PT. Buya Barokah Divisi Percetakan. Selain itu juga melengkapi sistem aplikasi dengan fitur notifikasi whatsapp, di mana berfungsi untuk mengetahui transaksi bahan baku untuk dikirimkan ke bagian staff PPIC (*Production Planning and Inventory Control*) untuk keperluan perencanaan produksi.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah di perlukan didalam penelitian ini supaya mempermudah pada saat pemaparan masalah, selain itu supaya masalah yang ada dalam penelitian tidak berkembang juga menyimpang berdasarkan tujuan awal penelitian dan juga tidak mengurangi efektifitas dalam pemecahan masalahnya, untuk itu penulis akan membatasi masalah yang akan dibahas, diantaranya:

- 1 Sistem ini dirancang untuk pendataan barang masuk dan barang keluar bahan baku, *Supplies Pabrik*, *Sparepart Mesin*, barang pesanan dan barang distribusi.
- 2 Sistem ini akan di lengkapi dengan form bukti transaksi penerimaan bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin*.
- 3 Sistem ini memungkinkan untuk melakukan pendataan transaksi bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin* dapat diakses kapan saja dan dimana saja dengan ketentuan berlaku.
- 4 Sistem yang dibuat untuk pengelolaan informasi mengenai persediaan bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin*.
- 5 Sistem ini akan di lengkapi dengan fitur notifikasi whatsapp, dimana berfungsi untuk mengetahui transaksi bahan baku guna dikirimkan ke bagian PPIC (*Production Planning and Inventory Control*) untuk keperluan perencanaan produksi.
- 6 Metode *Waterfall* merupakan metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini, sementara itu metode UML(*Unified Modelling Language*) adalah pemodelan yang digunakan dalam penerapan model sistem.

- 7 Sistem aplikasi ini akan berisi laporan barang distribusi yang siap di distribusikan untuk pemenuhan penjualan. Sistem itu juga berisi laporan persediaan bahan baku untuk keperluan perencanaan produksi bagian PPIC(*Production Planning and Inventory Control*). Selain itu Sistem ini juga menghasilkan laporan persediaan bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin* untuk manager sebagai bahan pertimbangan perusahaan.
- 8 Sistem yang di hasilkan merupakan sistem aplikasi berbasis website dengan memakai PHP sebagai bahasa pemrograman dan juga basis data MySQL.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan antara lain:

1. Menciptakan sebuah sistem manajemen persediaan *warehouse* sesuai dengan permasalahan pada kegiatan persediaan *warehouse* pada PT. Buya Barokah Divisi Percetakan agar mempermudah admin gudang dalam penerapan sistem aplikasi manajemen persediaan *warehouse* berbasis website, dapat mengontrol serta mencatat pemakaian bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin* beserta laporannya pada PT. Buya Barokah Divisi Percetakan.
2. Sistem yang dihasilkan dapat mengelola persediaan *warehouse* sehingga jumlah barang yang ada dapat diketahui dengan cepat dan akurat, serta pengolahan data keluar masuk bahan baku, barang pesanan, barang distribusi, *Supplies Pabrik* dan *Sparepart Mesin* dapat disajikan dengan cepat dan akurat, dapat menghasilkan Informasi yang di butuhkan.
3. Sistem yang di hasilkan dapat meminimalkan resiko kerugian waktu perusahaan akibat kemunduran jadwal produksi di karenakan kosonya persediaan *warehouse*.
4. Membangun SIMANDI (Sistem Informasi Manajemen Persediaan) *Warehouse* PT. Buya Barokah Divisi Percetakan Berbasis Web dan Notifikasi Whatsapp.

1.5. Metode Penelitian

1.5.1. Objek Penelitian

Nama Instansi	: PT. Buya Barokah Kudus
Alamat	: Jl. Raya Bae Gondangmanis Kec.Bae Kab.Kudus Kode Pos 59327
Telepon	: (0291) - 443668
Website	: https://www.buyabarokah.com

1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang relevan, akurat, serta otentik, penulis mengumpulkan beberapa sumber informasi data melalui:

1. Sumber Data Primer

Merupakan data informasi yang didapat secara langsung dari perusahaan dengan mengamati atau merekam subjek penelitian, meliputi:

a. Observasi

Observasi merupakan suatu cara untuk melihat dan mengumpulkan data secara langsung mengenai kegiatan yang dilaksanakan oleh seorang pemakai. Manfaat dari observasi/pengamatan ini salah satunya ialah analisis sistem dapat melihat kondisi lapangan, seperti: penataan ruangan, perangkat dan form berkas yang dipakai sebelumnya, serta proses dan kendala bisnis. Tujuan lain dari observasi penelitian adalah untuk mempelajari alur proses kerja.

Datang langsung ke tempat penelitian PT. Buya Barokah Divisi Percetakan ialah metode secara langsung yang dilakukan.

Menurut Williems (1982) & Young (1975), dikutip dari jurnal Hasyim Hasanah (2016) dengan judul *Observation Techniques* mendeskripsikan metode observasi yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai observasi terstruktur, yaitu observasi terstruktur dan observasi semi terstruktur. Antara lain :

1. Observasi Terstruktur

Proses ini membutuhkan sebuah alat dimana digunakan sebagai pencatatan data yang spesifik, dimana *output* pengamatan akan

dianalisis lalu akan dicatat pada fungsi yang sudah ditentukan sebelumnya, proses ini dilakukan menggunakan cara untuk mengetahui alur yang terdapat pada PT. Buya Barokah Divisi Percetakan dalam perihal yang saling berkaitan dengan manajemen persediaan warehouse yg terdapat pada instansi tersebut. Observasi ini dicatat secara tertulis dan dilakukan secara langsung.

2. Observasi Semi Terstruktur

Aktivitas ini tidak perlu dicatat selama pengamatan dan sehabis proses pengamatan hasilnya dicatat ke dalam format khusus. Sistem analisis pula dapat memakai sampel data ketika melakukan pengamatan, oleh sebab itu, pengamatan wajib direncanakan terlebih dahulu. Pengamatan menjadi lebih efektif serta efisien jika dilakukan dengan perencanaan matang.

b. Wawancara

Merupakan proses pengumpulan data melalui pertanyaan dan jawaban secara langsung kepada bagian gudang serta pihak yang berkepentingan yang ikut terlibat di penelitian. Contohnya, tanya jawab perihal proses yang sedang berjalan serta mencatat pemasukan/pengeluaran bahan baku serta bagaimana alur tersebut.

2. Sumber Data Sekunder

Artinya data yang didapatkan secara tidak langsung berasal dari objek penelitian. Data ini didapat dari dokumentasi, buku, dan literatur, diantaranya:

a. Studi Kepustakaan

Merupakan pengumpulan buku berdasarkan data yang sesuai dengan topik permasalahan. Contohnya perihal analisa serta desain yaitu dengan mengumpulkan teori-teori untuk penyusunan laporan skripsi.

b. Studi Dokumentasi

Proses pengumpulan literatur dari data serta dokumentasi ataupun sumber-sumber informasi lain menggunakan cara mempelajari dokumen buat

menerima data atau informasi yang berhubungan dengan persoalan yang diteliti. Misalnya tata letak instansi.

1.5.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan proses yang penting dalam pembuatan sebuah sistem. Model SDLC (*System Development Life Cycle*) atau yang sering di sebut metode *waterfall* adalah metode yang di pakai dalam pengembangan sistem ini. Di bagian sub bab ini penulis memakai metode *Waterfall*. Dimana dapat digambarkan pada metode ini yaitu sistematis pemaparan sebuah laporan yaitu dimulai dari penggambaran secara umum, selain itu nantinya digambarkan secara spesifik pada akhir bab laporan. Menurut Sukanto, R.A. dan Sholahuddin, M. (2018) yang di kutip dari jurnal yang berjudul Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android oleh Purnia, Rifai and Rahmatullah, (2019), *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup *software* secara sekuensial dimulai dari *analysis, design, coding, testing, and support stages*.

Tahap-tahap pengembangan sebuah sistem pada metode *Waterfall*, yaitu:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Artinya alur proses buat mengumpulkan kebutuhan data informasi dilakukan secara insentif buat menentukan spesifikasi kebutuhan aplikasi supaya bisa di pahami aplikasi seperti apa yang di butuhkan. Selain itu, perlunya dokumentasi pada tahap ini untuk menentukan spesifikasi kebutuhan aplikasi.

2. Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak ialah beberapa tahapan alur/proses yang berfokus di desain pembuatan aplikasi antara lain *data structure, software architecture, interface representation*, serta mekanisme pengkodean. Pada tahap ini mendata kebutuhan aplikasi mulai proses analisa kebutuhan ke penggambaran desain supaya dapat diterapkan menjadi sebuah aplikasi. Desain *software* yang dihasilkan di proses ini perlu didokumentasikan.

3. *Coding* / Pembuatan Kode Program

Desain diharuskan ditranslasi ke dalam aplikasi yang akan dibuat. Adapun hasil pada proses ini ialah program aplikasi dikomputer sinkron dengan desain yang sudah dibuat di tahap desain.

4. Pengujian

Untuk meminimalkan resiko kesalahan serta memastikan *output* yang didapatkan sinkron dengan yang diinginkan, pengujian ini fokus di aplikasi secara dari segi logika serta fungsional dan juga memastikan bahwa seluruh bagian telah diuji.

5. Pendukung atau Pemeliharaan

Proses ini adalah suatu aktivitas buat memelihara program perangkat lunak yang sudah dibuat, supaya keutuhan programnya dapat terjaga seperti *data validation*, *data updating*, dan menjaga program dari agresi virus. Tetapi tahap ini tidak di laksanakan, sebab hasil akhir dari penelitian ini ialah pengujian ketika sidang skripsi dan sesudah itu selesai.

1.5.4. Metode Perancangan Sistem

Standarisasi bahasa pemodelan untuk membangun program aplikasi muncul didalam perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, antara lain *Unifed Modelling Language* (UML). UML ada sebab dibutuhkannya pemodelan visual untuk menggambarkan, menentukan spesifikasi, membentuk, serta dokumentasi dari sebuah sistem aplikasi. UML adalah bahasa visual yang digunakan untuk pemodelan juga komunikasi tentang sistem yang menggunakan diagram dan teks pendukung. Sukamto, R.A. dan Shalahuddin, M. (2018). Adapun jenis-jenis dari diagram *Unifed Modelling Language* (UML) adalah sebagai berikut:

1. *Use Case* Diagram

Adalah pemodelan yang digunakan untuk melaksanakan sistem aplikasi yang akan di rancang. Selain itu, *Use Case* Diagram digunakan mendeskripsikan sebuah hubungan antara aktor satu dan aktor lainnya dengan menggunakan sistem yang akan dirancang.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas mendeskripsikan sebuah struktur sistem dari definisi kelas yang akan didesain buat membentuk sistem. *Class diagram* memiliki sesuatu yang dinamakan atribut serta operasi.

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram mendeskripsikan perilaku objek di *use case* dengan menggambarkan kondisi saat objek hidup serta pesan yang dikirimkan antar objek dan diterima antar objek.

4. *Activity Diagram*

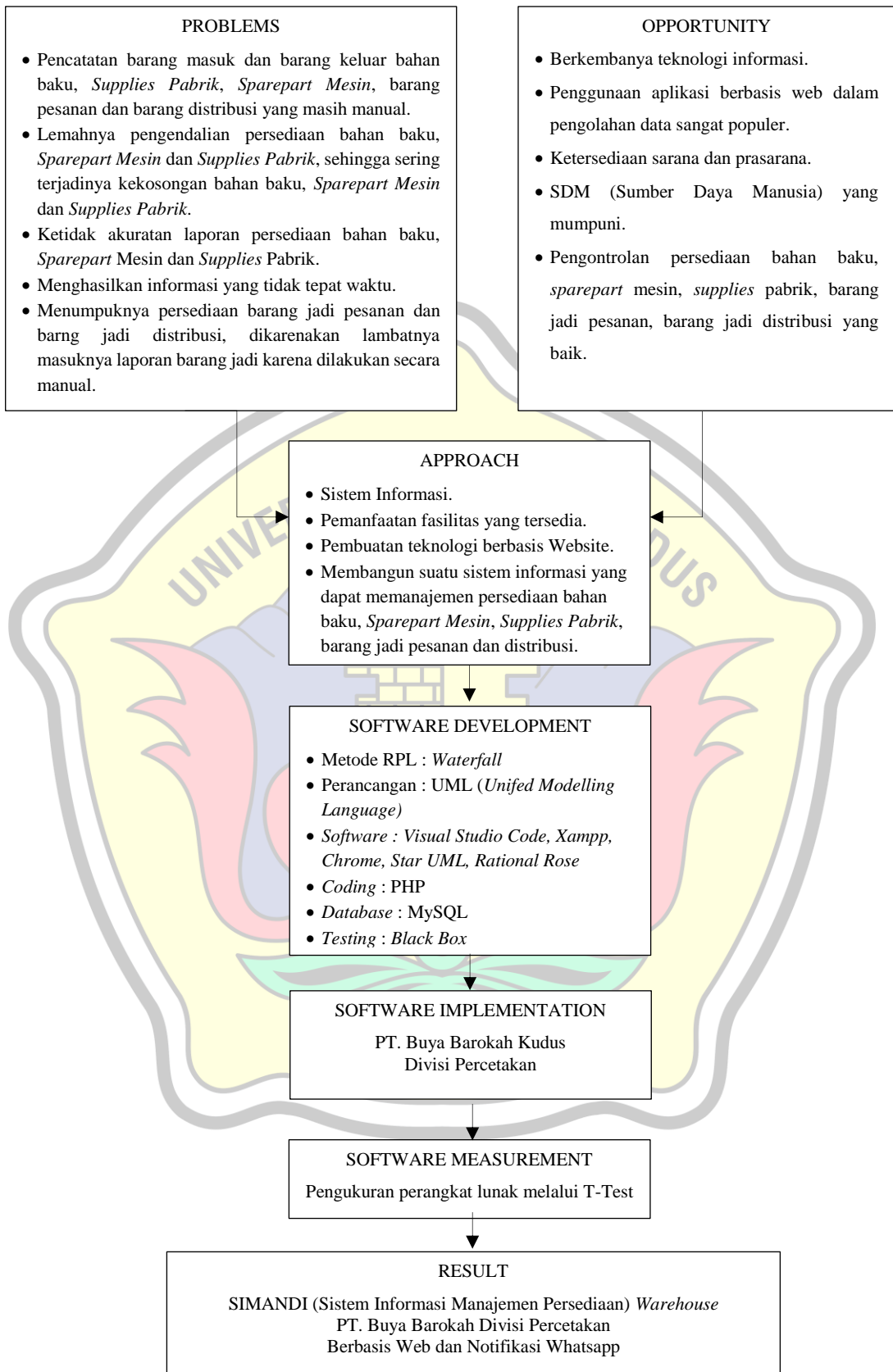
Activity Diagram mendeskripsikan sirkulasi kerja atau kegiatan yang berasal dari sistem, proses bisnis atau jenis pilihan menu yang terdapat pada aplikasi.

5. *Statechart Diagram*

Didalam Bahasa Indonesia *Statechart Diagram* atau dikenal sebagai diagram mesin yang dipakai buat mendeskripsikan perubahan kondisi status atau transisi dari sebuah mesin ataupun sistem dan objek. Selain itu, diagram ini juga sebagai representasi siklus objek dengan berbagai keadaan yang bisa dianggap oleh objek dan kejadian yang mengakibatkan objek dari tempat asal ke tempat lainnya.

1.5.5. Kerangka Pemikiran

Pada Gambar 1.1 Merupakan kerangka pemikiran penulis dalam pembuatan SIMANDI (Sistem Informasi Manajemen Persediaan) Warehouse PT. Buya Barokah Divisi Percetakan Berbasis Web dan Notifikasi Whatsapp.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran