

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Dasar**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat di dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi atau instansi serta menyajikan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Perkembangan teknologi yang semakin modern membuat segala aktivitas memanfaatkan sistem informasi dalam keseharian kehidupan. Dari menyediakan informasi sampai dengan menjadi bagian yang penting dalam mengintegrasikan pekerjaan. Sistem informasi berisikan kolaborasi antara prosedur kerja, data informasi, pengguna dan teknologi yang digunakan.

Berikut beberapa manfaat dalam sistem informasi yaitu :

- a. Sistem informasi mempermudah dan membuat segala aktivitas manusia menjadi cepat dan efisien. Penyajian informasi yang bias diatur sesuai dengan kebutuhan.
- b. Meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat.
- c. Sistem informasi dapat membantu pengolahan data dengan efektif dan efisien

##### **2.1.2 Pengertian Inventaris**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia KBBI Inventaris adalah daftar keseluruhan barang milik perusahaan, institusi, organisasi individu maupun perorangan yang digunakan untuk kegiatan operasional pekerjaan.

Inventaris merupakan proses mengelola pengadaan atau persediaan barang yang dimiliki oleh suatu kantor atau Perusahaan dalam melakukan kegiatan operasionalnya (Wahana Komputer, 2007). Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa inventaris adalah kumpulan barang yang terdaftar sebagai aset perusahaan yang digunakan untuk menjalankan tugas perusahaan dan sebagai alat operasional perusahaan.

### **2.1.3 Pengertian Persediaan (*Inventory*) Barang**

Tamodia (2013) mengungkapkan bahwa persediaan adalah salah satu aset perusahaan yang memiliki nilai sebagai harta perusahaan . Banyaknya transaksi keluar masuk barang dengan berbagai jenis produk yang dikhawatirkan terjadinya kehilangan atau kekurangan stok barang. Maka dari itu pengendalian internal diperlukan untuk menjaga keamanan aset perusahaan, agar terhindar dari penyelewengan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Berdasarkan penjabaran diatas tentang persediaan maka dapat disimpulkan bahwa persediaan barang merupakan aset perusahaan yang disimpan untuk pemenuhan permintaan suatu sumber daya organisasi dan dibutuhkan pengendalian internal untuk menjaga keamanan dan stok persediaan harta perusahaan.

Berikut beberapa fungsi inventory :

- a. Inventory dapat mengantisipasi persediaan karena diharapkan dapat menjaga kepuasan yang diharapkan oleh pelanggan.
- b. pemisahan berbagai bagian atau rakitan dari operasi produksi, hal ini untuk menghindari rintangan yang disebabkan oleh fluktuasi, karna terdapat persediaan tambahan.
- c. menyediakan stok barang untuk memungkinkan eksekusi metode klien.

## Jenis – jenis inventory

Menurut Sofjan (2008) untuk menjalankan fungsi persediaan, perusahaan-perusahaan umumnya menjaga adanya empat jenis persediaan yaitu :

1. Bahan Baku dibeli dalam keadaan belum di proses. Persediaan ini digunakan secara terpisah pasokannya dari proses produksi. Dalam penanganan inventory bahan baku biasanya bersumber dari pemasok. Bahan baku ini hanya ada di industri manufaktur. Dalam industri retail. Tidak dikenal pemrosesan bahan baku menjadi barang jadi.
2. Barang setengah jadi (baharag dalam proses dikerjakan) ketika bahan baku di proses, statusnya meningkat menjadi barang setengah jadi maka barang tersebut belum melalui proses *quality control* dan pengemasan. Pada inventory manufaktur barang setengah jadi ini merupakan bagian-bagian yang harus disusun menjadi produk utuh. Jenis inventory ini pada dasarnya merupakan barang yang sudah di proses namun tidak untuk dijual.
3. Inventory maintenance/repair/operating supplier merupakan inventory yang tidak tercatat sebagai barang inventaris dalam pembukuan, tetapi berperan penting dalam pekerjaan sehari-hari.
4. Barang jadi merupakan produk akhir yang siap untuk dijual di pasar. Jenis inventory ini sudah melewati semua tahap produksi dan *quality control*. Barang jadi inilah yang di distribusikan kepada bisnis retail atau dijual langsung kepada konsumen.

Berdasarkan penjelasan diatas persediaan terbagi menjadi 4 jenis inventory diantaranya persediaan bahan baku, barang setengah jadi, MRO, barang jadi. Sehingga pada berdasarkan masalah yang terjadi pada penelitian ini jenis inventory barang jadi dimana barang yang sudah dipesan akan di distribusikan ke user atau internal perusahaan.

### Metode penilaian barang

1. Metode *first in first out (FIFO)* merupakan metode penilaian barang dimana barang pertama berarti barang tersebut keluar terlebih dahulu. Dengan menggunakan *metode first in first out* ini harga pokok persediaan dihitung dengan asumsi bahwa barang akan dijual terpisah atau digunakan secara terpisah, dan sisa persediaan menunjukkan membeli atau menghasilkan yang terakhir.

2. Metode last first (LIFO)

Merupakan metode barang yang akhir masuk akan dikeluarkan atau di distribusikan terlebih dahulu, sedangkan barang yang pertama kali masuk akan dijual terakhir atau dikemudian hari. Metode LIFO ini banyak digunakan oleh

perusahaan dagang yang tidak memiliki barang cepat berubah bentuk. Seperti toko sepatu, toko pakaian, toko elektronik, toko material.

3. Metode rata-rata average

Metode average mengambil jalan tengah di antara keduanya. Dalam penilaian barang ini perusahaan dagang menggunakan persediaan barang yang ada di tempat penyimpanan untuk dijual tanpa memperhatikan barang mana yang masuk lebih awal atau akhir. Maka penjual persediaan barang dan stok unit yang ada di tempat penyimpanan.

Maka bisa disimpulkan pada penelitian ini metode FIFO cocok dengan proses pendistribusian yang di jalankan, seperti mengeluarkan barang pesanan user yang lebih awal datang untuk user yang telah memesan barang lebih lama.

#### **2.1.4 Pengertian Perancangan**

Menurut Satzinger W. John et al., (2016) Perancangan sistem adalah serangkaian aktivitas yang merinci bagaimana suatu sistem

bekerja. Hal ini dirancang untuk menghasilkan produk perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan penjabaran diatas maka dapat disimpulkan perancangan adalah proses, metode, perilaku perancangan untuk menghasilkan suatu pemecahan masalah dari identifikasi masalah yang dibahas.

### **2.1.5 Metode *Rapid Application Development* (RAD)**

Metode penelitian pengembangan perangkat lunak rapid application development (RAD). Metode RAD merupakan model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang singkat. (M. Shalahuddin, 2014).

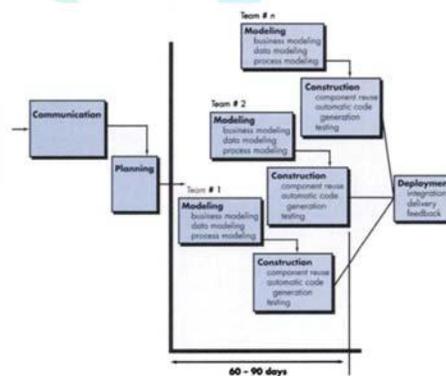
Rapid application development merupakan kumpulan dari strategi metodologi dan alat terintegrasi yang terdapat di suatu kerangka kerja. Dalam penerapannya metode ini menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem, dimana sistem dikonstruksikan di tahap awal pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna. (Meirina, 2018).

Metode Rapid Application Development (RAD) mempunyai kerangka aktivitas yang disajikan secara umum. Dalam penerapannya pemodelan ini memiliki 3 fase utama yaitu :

1. Pemodelan proses (modelling process) adalah proses menambahkan, memodifikasi, menghapus dan mendapatkan kembali objek data. Pemodelan ini mencakup pemodelan bisnis, pemodelan data dan menetapkan representasi desain yang berfungsi sebagai dasar untuk aktivitas konstruksi RAD. Pada tahap ini terjadi proses analisis kebutuhan dengan dilakukan pengumpulan data dari pengguna yang nantinya akan diidentifikasi masalah dari data yang ada. Sistem yang saat ini dipakai masih membutuhkan perbaikan dalam pengolahan data yang terstruktur. Sistem yang masih

digunakan saat ini menggunakan Microsoft excel yang dinilai tidak efektif. Dari data yang tidak terorganisir dengan baik, stok barang yang tidak terupdate dan terkendala dalam pencarian.

2. Konstruksi atau *application generation* yang merupakan komponen pembuatan kode dengan menggunakan alat bantu otomatis yang dipakai untuk memfasilitasi konstruksi *software*. Pada tahap ini lebih menekankan penggunaan komponen perangkat lunak yang sudah ada sebelumnya. Desain Sistem yang sudah dilakukan pada tahap pemodelan sistem akan di rancang *developer* untuk di proses pada keseluruhan sistem. Pada umumnya, desain sistem berisikan spesifikasi *software* yang meliputi 7 organisasi, struktur data dsb. Tahapan desain meliputi pembuatan *Use Case diagram*, *activity diagram*, *entity relation diagram*, perancangan database dan desain *interface*.
3. *Deployment testing dan turn over* adalah pemodelan proses pengembangan dan pengumpulan *feedback*. Pada tahapan ini dilakukan pengkodean pengembangan berkelanjutan dan integrasi dengan bagian-bagian lain di barengi mempertimbangkan *feedback* dari pengguna atau klien.



Gambar 2. 1 Metode RAD

### **2.1.6 Pengertian Aplikasi**

Menurut Winarno Edy et al., (2013) aplikasi adalah komponen yang berguna untuk pemrosesan data dan aktivitas lainnya Seperti pembuatan dokumen atau pengolahan data. Sedangkan menurut (Syani & Werstantia, n.d.) aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisikan kumpulan kode atau perintah yang disesuaikan dengan kebutuhan

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan aplikasi adalah perangkat lunak yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan diberbagai kegiatan. Seperti komersial, periklanan, pekerjaan dan hampir semua aktivitas manusia.

### **2.1.7 Pengertian Website**

Menurut Yeni Kustiyahningsih (2011) web merupakan “salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks,gambar,suara,animasi dan multimedia lainnya”.

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypertext (Yuhefizar et al., 2006).

Berdasarkan penjelasan di atas maka website adalah halaman web yang terdapat domain dan dilengkapi fasilitas hypertext yang menyediakan layanan-layanan yang dibutuhkan pengguna berupa menampilkan data informasi teks, gambar, suara, animasi, dan multimedia lainnya.

### 2.1.8 Pengertian *Unified Modeling Language*

UML merupakan salah satu penulisan perancangan sistem yang digambarkan dengan *Use Case* diagram, *Activity* Diagram, *Sequence* Diagram, dan *Class* Diagram. Diagram tersebut mengartikan suatu kumpulan diagram dan konstruksi digunakan untuk sistem modeling. Diagram-diagram tersebut antara lain:

#### 1. *Use Case* Diagram

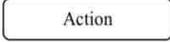
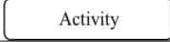
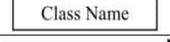
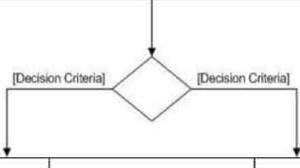
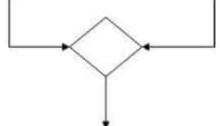
*Use Case* adalah aktivitas yang menggambarkan perilaku sistem dalam berbagai kondisi sebagai tanggapan atas permintaan actor utama. Actor kunci mengajukan permintaan ke sistem tentang tujuan, dan sistem merespons *Use Case* adalah diagram yang memungkinkan kita untuk menggambarkan kemungkinan *Description* penggunaan untuk pengembangan sistem (Seidl et al., 2015). Ada beberapa komponen *Use Case* yang digunakan untuk analisis sebagai berikut :

Simbol	Keterangan
	Aktor mewakili peran orang, sistem yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>Use Case</i>
	<i>Use Case</i> abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor
	Association abstraksi dari penghubung antara actor dengan <i>Use Case</i>
	Generalisasi menunjukkan spesialisasi actor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>Use Case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>Use Case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>Use Case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
	Menunjukkan bahwa suatu <i>Use Case</i> seluruhnya merupakan fungsional dari <i>Use Case</i> lainnya

Gambar 2. 2 Simbol-Simbol *Use Case*

## 2. Activity Diagram

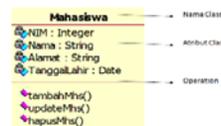
*Diagram Activity* digunakan untuk menunjukkan semua aktivitas yang dilakukan oleh sistem (Satzinger W. John et al., 2016).

No.	Nama elemen	Fungsi	Notasi
1.	<i>Action</i>	Untuk menggambarkan perilaku yang sederhana dan bersifat <i>non-decomposable</i> .	
2.	<i>Activity</i>	Untuk mewakili kumpulan aksi ( <i>action</i> )	
3.	<i>Object Node</i>	Untuk mewakili objek yang terhubung dengan kumpulan <i>object flow</i> .	
4.	<i>Control Flow</i>	Menunjukkan rangkaian pelaksanaan	
5.	<i>Object Flow</i>	Menunjukkan aliran sebuah objek dari sebuah aktivitas atau aksi ke aktivitas atau aksi lainnya.	
6.	<i>Initial Node</i>	Menandakan awal dari kumpulan aksi atau aktivitas.	
7.	<i>Final-Activity Node</i>	Untuk menghentikan seluruh <i>control flows</i> atau <i>object flows</i> pada sebuah aktivitas (atau aksi).	
8.	<i>Final-Flow Node</i>	Untuk menghentikan <i>control flow</i> atau <i>object flow</i> tertentu.	
9.	<i>Decision Node</i>	Untuk mewakili suatu kondisi pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa <i>control flow</i> atau <i>object flow</i> hanya menuju ke satu arah.	
10.	<i>Merge Node</i>	Untuk menyatukan kembali <i>decision path</i> yang dibuat dengan menggunakan <i>decision node</i> .	

Gambar 2. 3 Simbol Activity Diagram

## 3. Class Diagram

Class diagram adalah jenis diagram struktur statis dalam UML yang menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan sistem class, atribut, metode dan hubungan antar objek. (Visual paradigm.com). Komponen dalam *Class Diagram* adalah sebagai berikut:

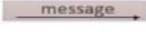


Gambar 2. 4 Simbol Class Diagram

#### 4. Sequence Diagram

*Sequence diagram* merupakan gambaran interaksi antar objek selama periode waktu tertentu. Pada *sequence diagram* terdapat pola interaksi yang bervariasi dari satu Use Case ke use lainnya (Unhelkar Bhuvan, 2017).

*Sequence diagram* merepresentasikan interaksi detail antara aktor dan sistem atau objek yang berkolaborasi dalam blok waktu tertentu. urutan yang diusulkan grafik menunjukkan kapan interaksi antar objek terjadi. Berdasarkan peneliti (Seidl et al., 2015) *sequence diagram* adalah graf menggambarkan interaksi antara objek untuk menyelesaikan tugas tertentu.

Simbol	Keterangan
 atau 	<b>Aktor</b> merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem.
	<b>Life line</b> menyatakan kehidupan suatu objek
	<b>Objek</b> ialah menyatakan objek yang berinteraksi dengan pesan
	<b>Waktu aktif</b> menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi. Aktor tidak memiliki waktu aktif
	<b>Pesan</b> adalah menggambarkan pengiriman pesan Komunikasi antar objek yang menggambarkan aksi yang akan dilakukan
	<b>Entity class</b> Menunjukkan sebuah penyimpanan data atau informasi
	<b>Boundary class</b> berupa tepi dari sistem (berupa user interface) atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
	<b>Control class</b> element yang mengatur aliran dari informasi untuk sebuah Description.
	<b>Self message</b> menggambarkan pengiriman pesan untuk dirinya sendiri
	<b>Asynchronous</b> pesan yang ketika dipanggil harus menyelesaikan 1 waktu dahulu
	<b>Synchronous</b> pesan yang bisa dilakukan secara bersamaan dalam 1 waktu

Gambar 2. 5 Simbol Sequence Diagram

### 2.1.9 Pengertian *PHP*

PHP (PHP: hypertext preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dimengerti oleh komputer dan bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML (Viridiandry Putratama, 2016).

Menurut Yeni Kustiyahningsih (2011), PHP adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke halaman HTML. Skrip ini dapat membentuk suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, tetapi menjadi dinamis. Sifat *server side* artinya pengerjaan kode program dilakukan di server, baru kemudian hasilnya di kirimkan ke browser.

Dari uraian PHP diatas dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan pada computer untuk membuat program yang digunakan pada computer untuk membuat program atau aplikasi yang nantinya dapat diintegrasikan dengan HTML .

### 2.1.10 Pengertian *MySql*

MySql adalah suatu sistem database management system atau (DBMS) yang berisifat open source yang digunakan untuk pembuatan atau pengelolaan database yang terdiri 1 kolom atau lebih (Dr. Rusli et al., 2019).

MySql (my structure language) adalah sistem database yang mendukung hampir semua bahasa pemrograman salah satunya berbasis web. Kelebihan MySql ini dapat digunakan di multiplatform, pemrosesan database yang baik memiliki banyak fungsi untuk mengakses database, sehingga keamanan data lebih terjamin karena standarisasi perintah dari Sql (structure language).

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa MySql merupakan sistem database managemet system yang bersifat open source dan dapat di akses di platform manapun

#### **2.1.11 Pengertian MVC**

MVC atau Model View Controller yang merupakan sebuah pola arsitektur tiga tingkat dalam pembuatan aplikasi. Model merupakan bagian yang bertugas menyiapkan, mengatur dan memanipulasi dan mengorganisasikan data logika bisnis akses database. View bagian yang berisikan antarmuka pengguna, Controller berisi tautan yang menghubungkan tampilan dan model (Satzinger W. John et al., 2016). Mvc terbagi menjadi tiga bagian yaitu pengembangan, desain, dan integrasi. Development di lakukan oleh programmer yang bertanggung jawab untuk membuat aliran logika aplikasi, seperti otentikasi. Desain ini pun menjadi tanggung jawab programmer untuk mengurus penampilan aplikasi. Integrasi menggabungkan pekerjaan development dan desain.

#### **2.1.12 Laravel**

Framework laravel dibuat oleh Taylor Otwell, yang merupakan framework open source yang menekankan kesederhanaan dan fleksibilitas dalam desain. Laravel dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang di sediakan di Gitbub. Laravel dibentuk dari MVC (Model, View, Controller) dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dan dilengkapi dengan alat baris perintah yang disebut “artisan” atribut ini digunakan untuk pengemasan dan bundle bundle instalasi.

### **2.2 Tinjauan Studi**

Penulisan jurnal ini dilakukan oleh (Siregar et al., 2018)) Penelitian ini membahas permasalahan dalam pengelolaan pendataan keluar masuk barang pada perusahaan PT. Serdang Hulu yang masih manual yaitu menggunakan

buku jurnal harian sebagai alat bantu pencatatan hal ini mengakibatkan tidak efektif dan efisiennya dalam penyajian laporan. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada PT. Serdang Hulu maka diusulkan untuk membuat sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini dibuat dengan metode waterfall dalam perancangan untuk membangun sistem secara terstruktur, sederhana, dan bersifat linear karena proses ini mengalir dan sistematis. Data yang digunakan adalah data pencatatan keluar masuk barang yang direkap setiap harinya di jurnal buku pembuatan sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru agar terkomputerisasi sehingga dapat lebih efektif dan efisien. Pada sistem ini akan menampilkan form pencatatan keluar masuk barang transaksi, laporan, master data. Pada menu *supplier* yang digunakan untuk melihat data *supplier*, form barang masuk, selain menginput keluar masuk barang *user* juga dapat mencetak laporan barang masuk, laporan barang persediaan barang, laporan barang keluar, laporan data supplier. (Siregar et al., 2018)

Perbedaan penelitian yang diangkat oleh (Siregar et al., 2018) dengan penelitian yang dilaksanakan adalah:

1. Permasalahan yang dihadapi

Permasalahan penelitian sebelumnya hampir sama dengan yang dilaksanakan namun dalam pencatatan PT. Serdang Hulu masih menggunakan jurnal buku besar sedangkan PT. XYZ sudah menggunakan Microsoft Excel.

2. Metode yang digunakan

Metode dalam perancangan penelitian PT. Serdang Hulu dalam pembangunan sistem informasi pendataan barang ialah metode waterfall sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan metode *Metode Rapid Application Development (RAD)*.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh (Listiyanto & Subhiyanto, 2021). Penelitian ini membahas permasalahan monitoring masuk keluar gudang barang yang tidak sinkron antara jumlah barang dengan data pada CV. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah yang bergerak di bidang water

treatment dan water purifier pencatatan keluar masuk barang masih dilakukan secara manual yaitu dengan media penulisan di kertas. Rumusan masalah yang diangkat ialah bagaimanakah memonitoring persediaan barang, keluar masuknya dan alat di gudang dapat dilakukan secara mobile dan bagaimana cara mendapatkan data realtime dari monitoring barang di gudang. Pada sistem ini menggunakan metode waterfall yang memiliki perancangan secara sistematis dan mengalir. Untuk bahasa pemrograman PHP dan Java untuk databasenya MySQL. Berdasarkan black box testing sistem ini di testing berdasarkan spesifikasi fungsional sistem. Hasil dari black box testing ini diantaranya adanya login menggunakan email, create data, dengan bantuan scan barcode, adanya laporan keluar barang, about, dan keseluruhan data.

Perbedaan penelitian yang diangkat oleh (Edy Listiyan, Egia) adalah lebih menekankan monitoring masuk keluar barang yang dilakukan dengan bantuan scan barcode untuk deteksi keluar masuknya barang sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan lebih kearah persediaan barang dan mengorganisir data dengan baik.(Listiyan & Subhiyanto, 2021)

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh (Zalukhu, 2019). Penelitian ini membahas pencatatan ketersediaan barang yang masih dilakukan secara manual dengan buku besar pada PT. Cakra Medika Utama. Yang bergerak di bidang distributor alat kesehatan pencatatan yang dinilai tidak efektif dan banyak memakan waktu. (Zalukhu, 2019)Metode penelitian yang digunakan ialah kualitatif deskriptif yang diawali dengan observasi atau pengamatan ke objek penelitian secara langsung, wawancara dengan karyawan perusahaan diantaranya kepala gudang dan 3 orang staff lainnya, lalu pada tahap terakhir dilakukannya studi literatur dimana dilakukannya pengumpulan data dokumen secara langsung berupa kartu stok, laporan data keluar masuk barang dan surat jalan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka diusulkan pembuatan sistem *inventory* yang berbasis website yang di buat dengan metode Rapid Application Development (RAD) yang menekankan siklus perkembangan dalam waktu singkat dan flexible dalam proses pengembangannya dimana *user* dapat langsung memberi masukan kepada tim developer jika adanya ketidaksesuaian pada rancangan sistem. Selain itu

dengan beberapa metode lainnya diantara lain metode iterative (berulang) yang dimana sistem dikonstruksikan di awal pada tahap pengembangan dengan tujuan menentukan *requirement*. Dengan metode iterative ditemukan *requirement* menyesuaikan bagian-bagian yang ada dari kepala gudang melakukan pengecekan ketersediaan stok barang di gudang, membuat surat permintaan barang, melakukan pencatatan di buku besar, bagian purchasing membuat surat pembelian barang, menginput *invoice* dan surat jalan pembelian kedalam sistem, lalu staff gudang melakukan pengecekan barang, membuat barang di rak gudang, dan terakhir supplier yang memiliki peran mengirim barang ke gudang. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem *inventory* yang terdiri dari fitur master pengguna, pemberitahuan, perizinan, stok barang, transaksi yang di dalamnya termasuk input barang masuk, barang keluar, sales order, pengiriman, permintaan, dan laporan.

Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh (Zalukhu, 2019) pembukuan masih dilakukan di buku besar dan menerapkan solusi sistem *inventory* yang dilengkapi fitur pemberitahuan, perizinan, stok barang, sales order, pengiriman, permintaan dan laporan, sedangkan pada penelitian ini sudah menggunakan pencatatan di dalam Microsoft excel dan membangun sistem *Inventory* yang dibatasi sampai dengan stok persediaan barang.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh (Mulyana et al., 2021). Penelitian ini membahas pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan dengan Microsoft excel, yang dinilai tidak efisien dan memiliki banyak kendala dari butuhnya ketelitian dalam mengelola datanya untuk menghindari kesalahan dalam penginputan pengiriman aset selain ketelitian seringkali ditemukan file excel yang corrupt. Maka dari itu diusulkan pembuatan sistem pengelolaan aset berbasis website pada sistem ini menggunakan metode SDLC berikut tahapannya mulai dari observasi ke objek penelitian langsung mengamati pengolahan data persediaan aset IT dan menganalisis permasalahan yang terjadi pada PT. Mandiri AXA, lalu dilakukannya wawancara dan mendapatkan data langsung dari sumbernya dengan tanya jawab, terakhir penelitian ini juga merujuk pada studi pustaka dari buku-buku yang terkait dengan judul penelitian. Analisis sistem berjalan yang ada pada perusahaan ialahan

pencatatan data aset laptop dan handphone, pencatatan data serah terima aset IT ke karyawan, pencatatan data pengembalian aset dari karyawan ke IT, pengelolaan laporan aset IT. Metode waterfall dan UML menjadi metode yang digunakan untuk menghasilkan pemodelan yang terstruktur serta menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan menggunakan framework Codeigniter, bootstrap untuk membantu menyusun kerangka website dan memberikan variasi pada tampilannya. Sistem ini menampilkan menu master karyawan, menu aset IT diantaranya tambah aset, serah terima aset form, pengembalian aset, menu laporan aset .

Perbedaan masalah pada penelitian dilakukan oleh (Mulyana et al., 2021) dengan penelitian yang akan dilakukan adalah PT. Mandiri AXA membuat pencatatan aset yang dilengkapi dengan serah terima aset form, proses pengembalian aset, dan menu laporan aset sedangkan penelitian studi kasus pada PT. BSD lebih pada manajemen persediaan agar terhindar dari kekurangan atau kelebihan stok.

Penelitian kelima dilakukan oleh (Ishlakhuddin et al., 2021). Penelitian ini membahas pendataan keluar masuk barang yang masih dilakukan secara manual dan sering terjadi kesalahan pada saat pendataan barang seperti pengecekan ketersediaan barang. Uraian pemecahan masalah diidentifikasi melalui titik keputusan berupa proses pengolahan data, dengan usulan proses pengolahan data yang tersistem sehingga kecil terjadi kesalahan pendataan serta lebih mudah dan cepat dalam pendataan barang, lalu titik keputusan selanjutnya ialah sistem informasi pergudangan dengan usulan pemecahan masalahnya ialah sistem informasi pergudangan yang dapat memberikan informasi persediaan barang secara up to date. Maka dari itu disimpulkan untuk dibuatkan sistem *inventory* yang menunjang operasional pergudangan. Penelitian ini dilakukan dengan sistem *extreme programming* yang memiliki tahapan perencanaan, desain, *Coding*, dan *Testing*. Dan untuk kerangka sistemnya menggunakan framework codeigniter dengan konsep MVC (*model, view, controller*), digambarkan dari Use Case diagram bahwa adanya 2 aktor yang dilibatkan dalam sistem ini yaitu super admin, dan admin/*user*. Dimana peran super admin digambarkan dapat melihat data

barang masuk dan keluar, melihat data yang stoknya ada, dan mengatur data *user*, lalu admin yang bisa memiliki beberapa peran melihat data stok barang, input data barang masuk dan keluar dan melihat data barang masuk dan keluar. Hasil akhir sistem ini ialah menyediakan fitur transaksi keluar masuk barang, adanya data master retail, profit gudang, manajemen petugas.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh (Ishlakhuddin et al., 2021) adalah penggunaan metode yang digunakan pada permasalahan pada agro arum menggunakan metode MVC (*model, view, controller*) dan bantuan framework codeigniter sedangkan pada penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode RAD. Adapun modul-modul pada agro arum ini menambahkan master retailer, profit gudang dan manajemen petugas, sedangkan pada penelitian studi kasus pada PT. XYZ hanya ada master data barang, keluar masuk gudang dan dari sisi manajer mengelola data *user* admin.