

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 1.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya dapat membantu kita memahami apa yang telah dilakukan sebelumnya, dan dapat membantu kita mempelajari lebih lanjut tentang apa yang terjadi sekarang.

Tabel 2. 1 Literature Riview

No.	Author, Judul	Metode dan Algoritma	Kesimpulan
1	Quaysia Andika Rahmani, “ Rancang dan Bangun Aplikasi Stock Menggunakan Metode FIFO di PT. CWT Commodities Services” (RAHMANI, 2021)	Pembuatan Aplikasi Inventory Stock berbasis web dengan menggunakan metode FIFO yang diimplementasikan pada perhitungan harga pokok berdasarkan urutan pembelian barang.	Dalam perancangan aplikasi EDP untuk pergudangan lebih tepat karena media penyimpanannya sudah menggunakan database. Sistem dapat memudahkan administrator untuk memasukkan data. Administrator juga dapat menentukan aksesoris barang yang diterima di setiap gedung, serta barang yang sudah ada dan yang baru.
2	Pratiwi Setyarini, Didik Setiyadi , Fata Nidaul Khasanah, “Sistem Informasi Inventory Dengan	Sistem informasi manajemen persediaan Metode pengelolaan data persediaan yang ada khususnya data	Aplikasi ini dibuat untuk mengelola system inventori yang ada.

	Metode FIFO Pada PT Albahar Cipta Sentosa Bekasi” (Setyarini et al., 2017)	penjualan dan data persediaan dengan menggunakan metode FIFO.	
3	Nuur Pramadhana, “Aplikasi Persediaan Stok Ahmadcell Berbasis Web Menggunakan Algoritma Fifo (First In First Out)” (Pramadhana, 2021)	Aplikasi inventori berbasis web untuk pengelolaan data barang masuk, barang keluar, stock barang dengan menggunakan metode FIFO.	Aplikasi ini membantu menentukan persediaan barang setiap bulannya dan membantu admin dalam melakukan pembukuan setiap bulannya.
4	Coko Iskandar, Christina Bungapuspita Hardani, Reni Ratnawaty “Analisis Dan Perancangan Sistem Basis Data Inventori Berbasis Web Pada Pusdatin Kementerian Perindustrian” (Coko Iskandar, n.d.)	Memberikan informasi untuk menyelesaikan masalah terkait inventarisasi Pusdatin. Contohnya termasuk menentukan kapan memesan ulang pembelian dari pemasok, memutuskan untuk menghapus item dari inventaris, memahami pola penggunaan Pusdatin.	Sistem data inventori berbasis web ini nanti akan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pada perusahaan tersebut.
5	Akmil Ibnu Sobari, “Aplikasi Pengirim Email dengan Penerapan Enkripsi	Teknik enkripsi cipher klasik yaitu Caesar cipher, dikombinasikan	Aplikasi ini dimaksudkan untuk meningkatkan keamanan cipher Caesar menggunakan cipher

	<p>Caesar Cipher yang Telah Ditingkatkan Keamanannya Menggunakan Enkripsi Row Transposition Cipher”.</p> <p>(Sobari, 2017)</p>	<p>dengan metode enkripsi cipher transposisi baris.</p>	<p>transposisi baris. Enkripsi Caesar dilakukan terlebih dahulu, kemudian hasil enkripsi Caesar dienkripsi ulang menggunakan enkripsi pemetaan garis.</p>
6	<p>Dewi Lestari, “Sistem Informasi Inventory Bahan Baku Pada Resto Nonna Osteria Skripsi” (Lestari, 2021)</p>	<p>Membangun sistem yang dapat mengintegrasikan antar bagian ke bagian lain, membuat proses bahan baku kepada supplier, membuat aktivitas bahan baku sehingga proses pencatatan dapat berjalan secara real-time</p>	<p>Sistem informasi persediaan bahan baku restoran Nonna Osteria yang dirancang berdasarkan permasalahan yang ada dan berdasarkan sistem informasi persediaan bahan baku restoran Nonna Osteria.</p>
7	<p>Abdullah Attaqiy, “Sistem Informasi Persediaan Barang pada perusahaan Iron&amp;sun.Co” (Attaqiy, 2019)</p>	<p>Aplikasi sistem informasi manajemen persediaan membantu dalam melakukan inventarisasi produk meliputi penghitungan persediaan, pencatatan persediaan, pengolahan data, penyimpanan data yang membutuhkan database dan pelaporan data yang selalu</p>	<p>Sistem Informasi Inventori Barang dapat membantu dalam proses penghitungan transaksi sehingga proses perhitungan lebih akurat. Mempermudah dalam pencarian data stok barang sehingga lebih efektif dan efisien. Mempermudah proses pembuatan laporan</p>

		dijalankan pada proses bisnis perusahaan Iron&sun.co	sehingga pekerjaan semakin praktis. mempermudah pekerjaan Bag. Gudang
8	Egar Dika Santosa, “Implementasi Algoritma Caesar Cipher Dan Hill Cipher Pada Database Sistem Inventori Tb Mita Jepara” (Egar Dika Santosa, 2015)	membuat keamanan pada data inventori TB Mita dengan menggunakan caesar cipher dan Hill cipher.	Algoritma Caesar cipher dan Hill cipher akan dimasukkan kedalam bahasa pemrograman PHP, agar dapat di imlementasikan ke dalam sistem Inventori dengan baik.

## 1.2 Sistem

Sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang membantu untuk mencapai suatu tujuan (Husen Mulachela, 2022). Istilah ini digunakan untuk menggambarkan dua atau lebih entitas yang berinteraksi. Sistem merupakan hal penting dalam merancang suatu sistem informasi. Semua organisasi harus memiliki sistem informasi yang bertujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, melihat dan mendistribusikan data yang akan disajikan dalam bentuk informasi. Sistem informasi terbentuk karena banyaknya permintaan akan kebutuhan informasi yang selalu meningkat setiap harinya (Lestari, 2021).

## 1.3 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang dapat digunakan oleh penerimanya. Data yang diolah ini lebih bermanfaat bagi penerimanya karena dapat digunakan untuk menggambarkan peristiwa nyata dalam mengambil keputusan. Informasi juga bisa di dapatkan melalui pembelajaran, pengalaman atau intruksi dari seseorang yang mempunyai informasi. Kegunaan

dari informasi ini lebih bergantung kepada tujuan dari pengguna dari informasi tersebut (“Information,” 2022).

#### **1.4 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan proses pembuatan sarana untuk menyampaikan informasi. Secara garis besar, sistem informasi ini lebih pada penggabungan antara teknologi yaitu software, hardware, database dan manusia. Sistem informasi dan teknologi informasi adalah suatu hal yang berbeda karena sistem informasi merupakan komponen daripada teknologi informasi. Sistem informasi selalu menjadi suatu hal yang berkaitan dengan proses bisnis, dikarenakan system informasi bertujuan membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis. Jadi bisa disimpulkan bahwa, Sistem informasi merupakan sarana yang dipakai untuk menyampaikan informasi. Sistem informasi juga dapat dijadikan sebagai sarana pendukung pengambilan keputusan dan tindakan manusia (Egar Dika Santosa, 2015). [Click or tap here to enter text.](#)

#### **1.5 Definisi kasus yang dianalisa**

##### **1.5.1 Inventory**

Inventori atau Inventaris adalah barang yang di miliki atau di Kelola oleh kantor, sekolah, perusahaan, dan sebagainya yang akan dipakai untuk keperluan atau untuk di jual. Barang- barang yang disimpan ini akan di gunakan dengan tujuan tertentu tergantung dari kebutuhan. Tujuan dari inventori adalah untuk memenuhi kebutuhan dari permintaan (Lestari, 2021).

##### **1.5.2 Metode FIFO (First In First Out)**

Metode first-in, first-out (FIFO) mengasumsikan bahwa item terlama dalam stok akan dijual terlebih dahulu, dan item yang dibeli terakhir akan menjadi persediaan akhir. Cara ini berlanjut hingga stok terakhir masuk, di mana item tersebut akan menjadi yang terakhir dijual. Aturan masuk pertama, keluar pertama terutama bergantung pada asumsi bahwa ini adalah perkiraan yang baik untuk identifikasi khusus sebagian besar jenis barang industri pada umumnya. Manajemen inventaris dianggap baik untuk memulai unit terlama terlebih dahulu dan mempertahankan inventaris saat ini yang menampilkan item inventaris terbaru.

Oleh karena itu, FIFO merupakan perkiraan dari aliran barang tertentu (SARI, 2018).

### 1.5.3 Caesar Chiper

Kriptografi adalah praktik komunikasi yang aman di hadapan pihak ketiga. Salah satu teknik enkripsi yang paling sederhana dan dikenal luas adalah cipher Caesar. Ini adalah jenis sandi substitusi di mana setiap huruf dalam teks biasa diganti dengan huruf lain yang posisinya tetap di bawah alfabet. Langkah-langkah enkripsi yang dilakukan oleh sandi Caesar sering digabungkan sebagai bagian dari skema yang lebih besar (“Caesar Cipher,” 2022). Sandi Caesar adalah salah satu sandi tertua dan paling terkenal dalam pengembangan kriptografi. Algoritma ini digunakan oleh Kaisar Romawi Julius Caesar untuk mengirim pesan kepada gubernurnya. Caranya adalah dengan mengganti setiap karakter dengan yang lain sesuai urutan abjad. Misalnya, setiap huruf diganti dengan sepertiga berikutnya dalam alfabet. Dalam hal ini kuncinya adalah jumlah pergeseran huruf (yaitu  $k = 3$ ) (Chris Savarese & Brian Hart, 2010).



Gambar 1. 1 Tabel Caesar Chiper

Tindakan sandi Caesar adalah mengganti setiap huruf teks biasa dengan huruf yang berbeda di beberapa tempat di bawah alfabet. Cipher yang diilustrasikan di sini menggunakan pergeseran tiga ke kiri, sehingga (misalnya) setiap kemunculan E dalam plaintext menjadi B dalam ciphertext (“Caesar Cipher,” 2022).

### 1.5.4 Perangkat Komputer

#### 1.5.4.1 Software

Software adalah kumpulan instruksi, data atau program yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan untuk menjalankan tugas-tugas tertentu. Ini adalah kebalikan dari hardware, yang menjelaskan aspek fisik dari komputer. Dua kategori utama dari software adalah software aplikasi dan software sistem. Aplikasi adalah

software yang berguna untuk memenuhi kebutuhan khusus atau melakukan tugas. Sedangkan software dirancang untuk menjalankan hardware komputer dan menyediakan platform untuk menjalankan aplikasi di dalamnya.

Software ini sering digunakan untuk menggambarkan semua aspek fungsional komputer yang tidak mengacu pada komponen fisiknya (hardware). Skrip, aplikasi, program, dan serangkaian instruksi adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan software atau perangkat lunak. Ada pun yang "berfungsi" di komputer, dari sistem operasi, hingga alat diagnostik, game, atau aplikasi lain dapat didefinisikan sebagai software (Andre Kurniawan, 2022).

#### **1.5.4.2 XAMPP**

XAMPP merupakan software berbasis web yang mudah digunakan dan bersifat open source. XAMPP terdiri dari Server HTTP Apache dan database MySQL, xampp merupakan web server gratis yang mempunyai keunggulan yaitu mudah untuk akses dan di operasikan karena software ini bersifat portable. Xampp merupakan aplikasi web server yang mempunyai banyak pengguna ("XAMPP," 2022).

#### **1.5.4.3 MySQL**

MySQL atau My Sequel adalah gudang data atau tempat pengumpulan data dari berbagai sumber. MySQL adalah sistem manajemen basis data (DBMS) yang digunakan untuk membuat dan mengelola aplikasi web menggunakan perintah dari Structured Query Language (SQL). MySQL juga merupakan sistem manajemen basis data relasional (RDBMS), yang berfungsi sebagai perantara antara perangkat lunak dan server basis data. Fungsi dari MySQL adalah mengelola pembuatan data di server dengan menggunakan bahasa SQL dan dapat mengkueri data dalam jumlah yang besar agar mudah dalam mengakses data tersebut dalam bentuk string atau teks (Tineges, 2021).

#### **1.5.4.4 PHP**

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa server-side scripting yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web, serta bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi. Tujuan dari PHP ini adalah untuk dapat mengakses layanan web dan membuat halaman HTML menjadi lebih

menarik. Selain PHP ada juga berbagai pilihan bahasa untuk membuat aplikasi web yaitu Microsoft ASP.NET/C#/VB.NET, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun Microsystems dan CGI/Perl. Wordpress, Mambo, Joomla, Postnuke, Xaraya dan lainnya (Rasjid, 2014).

### **1.5.5 Hardware**

Hardware merupakan komponen pada computer yang sifatnya dapat dilihat secara langsung atau bentuknya bersifat nyata, yang berfungsi mendukung pekerjaan komputasi yaitu input, proses, output dan juga menjadi tempat penyimpanan data. Hardware dapat bekerja sesuai dengan perintah yang di berikan (“Pengertian Perangkat Keras (Hardware),” 2022).

### **1.5.6 Brainware**

Brainware adalah orang yang mengoperasikan atau menjalankan komputer seperti programmer, teknisi, operator dan lainnya. Brainware berfungsi untuk memastikan bahwa hardware dan software sudah bekerja sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna. Brainware sering juga disebut sebagai user (Lestari, 2021).

### **1.5.7 Komputer**

Komputer adalah sekelompok alat yang berfungsi untuk mengolah data sesuai prosedur yang telah dirumuskan. Komputer merupakan perangkat keras yang berhubungan erat dengan teknologi. komputer dapat membantu berbagai pekerjaan manusia (“Komputer,” 2022).