

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN BARANG  
DENGAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT)  
BERBASIS WEB**

(Studi Kasus : Minimarket Mbah Mu'ah)



**RYAN GHAFALA UTOMO**  
NPM. 17.0504.0036

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2021**

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Permasalahan**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era moderen saat ini berkembang sangat begitu pesat, kebutuhan akan suatu informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan oleh setiap orang terlebih lagi dibidang perdagangan. Untuk mengelola sebuah informasi dibutuhkan teknologi yang baik dan canggih seperti mengolah sebuah data dengan menggunakan sebuah sistem yang akan mempermudah suatu pekerjaan agar mengurangi kesalahan yang dilakukan oleh manusia (Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian et al., 2019).

Penjualan merupakan salah satu komponen yang penting dalam operasional sebuah perusahaan, sehingga perusahaan harus dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan. Sistem penjualan adalah sistem yang melibatkan sumber daya dalam suatu organisasi, prosedur, data, serta sarana pendukung untuk mengoperasikan sistem penjualan, sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan. Salah satu teknologi yang memberikan kemudahan dalam kegiatan penjualan dan pengolahan data penjualan adalah menggunakan komputer, yang tentunya harus dilengkapi dengan program aplikasi tertentu. Pada saat ini, masih banyak organisasi atau perusahaan yang hanya mengutamakan peningkatan pendapatannya saja, tanpa memperhatikan bagaimana pengolahan datanya (Nur, 2019).

Minimarket Mbah mu'ah merupakan sebuah toko yang bergerak di bidang perdagangan yang terletak di dusun Karangboyo Tukangan RT 10 RW 04, Desa Payaman, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Toko ini didirikan sejak tahun 2000, menyediakan berbagai macam seperti alat tulis, sembako, peralatan mandi dan mencuci, obat-obatan, makanan ringan, minuman, dan lain-lain. Biasanya produk yang di jual dibeli dari pasar dan terkadang juga ada sales yang menjadi pemasok.

Di minimarket Mbah mu'ah ini belum ada sebuah sistem yang bisa mempermudah dalam proses penjualan barang, dimana catatan stock produk terkadang tidak ada, ada barang yang masa kadaluwarsanya panjang dan ada yang pendek. Seperti roti dan makanan ringan yang memiliki masa kadaluwarsa antar 7 sampai 14 hari terkadang penjual pun tidak mengetahuinya, penyebabnya yaitu kurang adanya sebuah sistem yang dapat merekap barang penjualan. Seharusnya suatu barang yang masuk terlebih dahulu ke gudang harus di keluarkan atau di jual terlebih dahulu, sehingga barang yang telah lama digudang harus dihabiskan terlebih dahulu agar tidak banyak barang yang kadaluwarsa. Hal ini menjamin pembeli untuk mendapatkan barang yang berkualitas baik, dan masih tersedianya stock.

Metode FIFO dan LIFO merupakan sarana pengelolaan persediaan dan masalah keuangan perusahaan yang berkaitan dengan persediaan barang yang dihasilkan, bahan baku, suku cadang. FIFO merupakan singkatan dari *First In First Out* sedangkan LIFO merupakan singkatan dari *Last In First Out*, Penentuan harga pokok persediaan sangat tergantung dari metode penilaian yang dipakai, yaitu metode FIFO (*First In First Out*), Metode LIFO (*Last In Last Out*) atau metode harga pokok rata-rata (*Average cost Method*). Metode *First In First Out* adalah asumsi bahwa perhitungan harga pokok didasarkan atas urutan pembelian barang tersebut. Dengan demikian, persediaan yang tertinggal atau persediaan sisa dianggap berasal dari waktu pembelian terakhir (Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian et al., 2019).

Barcode atau kode batang adalah suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin. Barcode ini mengumpulkan data dalam lebar dan jarak garis paralel dan dapat disebut sebagai kode batang atau simbologi *linear* atau 1 dimensi. Tetapi juga memiliki bentuk persegi, titik, *heksagon*, dan bentuk geometri yang disebut kode matriks atau simbologi 2 dimensi. Selain tidak ada garis, sistem 2 dimensi sering juga disebut sebagai kode batang (Purwanto, 2018).

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah disebutkan, penulis bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Penjualan Barang Dengan Metode FIFO (*First In First Out*) Berbasis Web”. Sistem penjualan dengan menggunakan metode FIFO di harapkan akan mempermudah penjualan agar bisa mengurangi kerugian dimana dengan metode FIFO ini persediaan yang didasarkan pada asumsi bahwa barang yang peratama kali masuk ke gudang adalah barang yang paling dulu dijual sehingga bisa mengurangi kerugian. Dengan Sistem yang berbasis web diharapkan bisa lebih mudah dan cepat karena tidak harus menggunakan laptop atau komputer, dengan menggunakan handphone saja sudah bisa membuka sistem ini. Dengan menggunakan barcode mempermudah penjual dalam hal input dan output barang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah yang harus diselesaikan dalam penelitian ini yaitu; Bagaimana merancang sistem penjualan barang dengan menerapkan metode *First In First Out* (FIFO) agar penjual mengetahui barang yang harus dijual terlebih dahulu untuk mengurangi tingkat kerugian.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah untuk merancang sistem yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mengetahui jumlah stock dan mengkontrol barang yang telah masuk ke gudang agar dapat dijual terlebih dahulu sehingga mengurangi kerugian penjual.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat mempermudah penjual untuk melihat detail dan jumlah stock barang yang ada digudang agar tidak terjadi kesalahan dalam pencatatan barang yang telah terjual dan dapat melihat barang yang akan kadaluwarsa.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian et al., 2019) yang berjudul “*Perancangan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode FIFO (First In First Out) pada CV Jaya Mas Elektronik*” menyatakan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh CV Jaya Mas Elektronik yaitu tidak terdatanya barang dengan baik sehingga pada saat proses pengeluaran barang, pihak toko akan sulit mendapatkan informasi persediaan barang secara efektif dan efisien. Sehingga dibutuhkan sistem informasi yang dapat mengelola transaksi penjualan yang terhubung dengan persediaan, pengelolaan dan penyimpanan data barang dengan metode FIFO (*First In First Out*) dimana dengan metode ini barang yang pertama masuk gudang adalah barang yang akan dikirim terlebih dahulu.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Julianto Simatupang, 2017) yang berjudul “*Perancangan Sistem Inventori Barang Pada Toko Nicholas Jaya Menggunakan Metode FIFO*” menyatakan bahwa permasalahan yang dihadapi yaitu proses pencatatan persediaan barang pada toko ini masih menggunakan cara konvensional, dimana setiap transaksi masih dilakukan dengan mencatat ke dalam nota. Misalnya pencatatan persediaan barang dilakukan dengan menghitung fisik barang untuk semua jenis barang, melihat banyak jenis barang yang ada, terkadang persediaan barang ini tidak terdata dengan baik sehingga pada saat proses penjualan barang pihak toko akan sulit mendapatkan informasi persediaan barang.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Nurhafni, 2017) yang berjudul “*Perancangan Sistem Penjualan Barang Menggunakan Model Antrian FIFO Pada PT. Tulus Marisi*” menyatakan masalah persediaan barang lama yang menumpuk mengakibatkan kerusakan barang yang mengakibatkan kerugian seperti cat dinding. Untuk mengatasinya penjual harus mengeluarkan barang sesuai urutan kedatangan untuk itu

dibutuhkan suatu sistem yang bisa mengatur persediaan barang dalam hal ini bagaimana mengeluarkan barang lama terlebih dahulu atau barang yang masuk awal akan keluar terlebih dahulu dengan menggunakan metode FIFO. Sistem persediaan barang dengan metode FIFO akan mencatat barang masuk sesuai dengan nomor bon dan tanggal bon pembelian, selain itu dengan sistem ini dapat meminimalisir terjadinya *human error*.

4. Penelitian yang dilakukan oleh (Nur, 2019) yang berjudul “*Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan*” menyatakan bahwa pada Toko Fadhil Bogor ini diperlukan adanya pembangunan atau pengembangan terhadap sistem informasi penjualan yang berjalan pada saat ini. Hal ini bertujuan supaya sistem baru yang nantinya akan diterapkan dalam Toko Fadhil ini, bisa meningkatkan pelayanan yang baik kepada para pelanggan, meningkatkan kinerja dari pengolahan datanya serta bisa menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat. Proses membangun perangkat lunak komputer dan sistem informasi selalu ditentukan oleh metodologi pengembangan yang berbeda. Metodologi pengembangan perangkat lunak dapat diartikan sebagai suatu proses membuat perangkat lunak baru atau hanya memperbaiki perangkat lunak yang sudah ada. Oleh karena itu, diperlukan pemilihan metode atau model yang tepat dalam analisa, perancangan dan implementasinya sehingga dapat menghasilkan kinerja yang bagus dan bermanfaat.
5. Penelitian yang dilakukan oleh (Linda et al., 2018) yang berjudul “*Sistem Informasi Pengelolaan Stok Perhiasan Emas Dengan Metode Lifo Pada Toko Emas Senang*” menyatakan bahwa permasalahan pada Toko Emas Senang yaitu banyaknya tipe perhiasan yang dijual menyebabkan pemilik toko tidak mengetahui pasti stok perhiasaan apa saja yang sudah terjual dan yang masih ada stoknya. Dari permasalahan tersebut penulis menggunakan metode LIFO dimana barang paling akhir masuk, maka itulah yang lebih dahulu dikeluarkan sehingga mempermudah proses penataan, baik itu memasukkan maupun

mengambil barang. Dengan metode LIFO maka proses penentuan harga emas dapat mengikuti sesuai dengan harga emas dunia.

Berdasarkan lima penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian terdahulu membahas tentang hal yang sejenis dalam proses penjualan dan persediaan barang dengan metode *First In First Out (FIFO)* dan *Last In First Out (LIFO)*. Metode FIFO merupakan perhitungan harga pokok didasarkan atas urutan pembelian barang tersebut. Dengan demikian, persediaan yang tertinggal atau persediaan sisa dianggap berasal dari waktu pembelian terakhir. Metode LIFO metode penetapan harga pokok persediaan yang didasarkan atas anggapan bahwa barang-barang yang paling akhir dibeli merupakan barang yang dijual pertama kali. Dalam metode ini, persediaan akhir dinilai dengan harga pokok pembelian terdahulu.

Pada penelitian ini digunakan metode *First In First Out (FIFO)* dikarenakan permasalahan dalam proses penjualan di minimarket Mbah Mu'ah sering kalinya terjadi kerugian akibat kurang taunya barang mana yang harus dijual terlebih dahulu sehingga dengan metode ini dapat mengurangi kerugian. Dengan metode ini dimana barang yang awal masuk ke gudang adalah barang yang awal di keluarkan atau dijual sehingga sangat cocok menggunakan metode ini. Penelitian ini berbasis web jadi lebih praktis, bisa menggunakan laptop maupun handphone, dan sistem ini menggunakan barcode untuk proses input dan output data barang. Sistem ini akan menampilkan laporan tiap bulan tentang penjualan barang.

## **2.2. Landasan Teori**

### **2.2.1. Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Berdasarkan uraian bahwa sistem adalah serangkaian prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut (Destiningrum & Adrian, 2017) :

- 2.2.1.1 Batasan (*Boundary*) Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem.
- 2.2.1.2 Lingkungan (*Environment*) Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- 2.2.1.3 Masukan (*Input*) Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dimanipulasi oleh suatu sistem.
- 2.2.1.4 Keluaran (*Output*) Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu system.

### **2.2.2. Penjualan**

Sumber pendapatan suatu perusahaan adalah berasal dari penjualan, karena dengan adanya penjualan dapat mengubah posisi harta perusahaan. Penjualan merupakan puncak kegiatan dalam seluruh kegiatan perusahaan. Berikut ini akan dikemukakan definisi penjualan menurut para ahli. Penjualan adalah jumlah yang dibebankan kepada pembeli karena penjualan barang dan jasa baik secara kredit maupun secara tunai (Sasangka, 2018).

### **2.2.3. FIFO**

Metode akuntansi FIFO merupakan sarana pengolahan persediaan dan masalah keuangan perusahaan yang berkaitan dengan persediaan barang yang dihasilkan, bahan baku, suku cadang, komponen. FIFO merupakan singkatan dari *First In First Out* atau dalam bahasa indonesia pertama masuk pertama keluar itulah yang dicatat sebagai barang yang dijual. Metode *First In First Out* adalah asumsi bahwa perhitungan harga pokok didasarkan atas urutan pembelian barang tersebut. Dalam penggunaan metode FIFO akan menghasilkan jumlah laba bersih yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode lainnya, alasannya ialah harga pokok barang yang di jual dianggap sesuai dengan urutan pembeliannya dan harga pokok pembelian paling awal lebih rendah dibandingkan dengan harga pokok barang



pembelian yang paling akhir dan juga mengurangi tingkat kerusakan barang karena terlalu lama berada digudang (Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian et al., 2019).

#### **2.2.4. Barcode**

Barcode atau kode batang adalah suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin. Barcode ini mengumpulkan data dalam lebar dan jarak garis paralel dan dapat disebut sebagai kode batang atau simbologi *linear* atau 1 dimensi. Tetapi juga memiliki bentuk persegi, titik, *heksagon*, dan bentuk geometri yang disebut kode matriks atau simbologi 2 dimensi. Selain tidak ada garis, sistem 2 dimensi sering juga disebut sebagai kode batang (Purwanto, 2018).

#### **2.2.5. My Structured Query Language (MYSQL)**

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah suatu sistem basis data relation atau *Relational Database Management System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial (Destiningrum & Adrian, 2017).

#### **2.2.6. Website**

Website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Destiningrum & Adrian, 2017).

#### **2.2.7. PHP (Hypertext Preprocessor)**

*Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skrip HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan

menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan *Perl* serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa *scripting server – side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, *server* yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan. Pada prinsipnya *server* akan bekerja apabila ada permintaan dari *client*. Dalam hal ini *client* menggunakan kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke *server*. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman *website* oleh browser berdasarkan URL atau alamat *website* dalam jaringan internet, browser akan menemukan sebuah alamat dari *webserver*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *webserver* (Firman et al., 2016).


### 2.2.8. UML




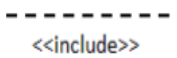
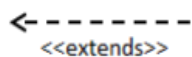
*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek. Diagram *Unified Modelling Language* (UML) antara lain sebagai berikut (Suendri, 2018):

#### 2.2.8.1 Usecase Diagram

*Usecase diagram* merupakan pemodelan untuk sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai (Wira et al., 2019).

Tabel 2. 1 Notasi *Usecase Diagram*

Simbol	Keterangan
	menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan <i>actor</i>

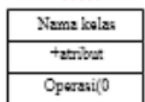

	Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem
	Asosiasi antara aktor dan <i>usecase</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung
	Asosiasi antara aktor dan <i>usecase</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>usecase</i> lain ( <i>required</i> ) atau pemanggilan <i>usecase</i> oleh <i>usecase</i> lain
	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>usecase</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi

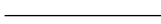


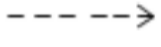
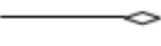
Sumber : (Hendini, 2016)

### 2.2.8.2 Class Diagram

*Class diagram* merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* terdiri dari atribut dan operasi dengan tujuan pembuat program dapat membuat hubungan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sesuai dengan sistem yang akan dierancang (Wira et al., 2019).

Tabel 2. 2 Notasi *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
	Kelas pada struktur sistem
	


	konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
	Kelas antar kelas dengan makna umum asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Kelas antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Kelas antar kelas dengan makna <i>generalisasi-spesialisasi</i> (umum khusus)
	Kelas antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	Kelas antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> )



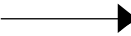
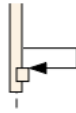


Sumber : (Hendini, 2016)

### 2.2.8.3 Sequence Diagram

*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada usecase dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Gambaran *sequence diagram* dibuat minimal sebnayak pendefinisian *usecase* yang memiliki proses sendiri atau yang penting. Semua *usecase* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada *sequence diagram* sehingga semakin banyak usecase yang didefinisikan, maka *sequence diagram* yang harus dibuat juga semakin banyak (Wira et al., 2019).

Tabel 2. 3 Notasi *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-




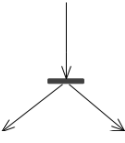

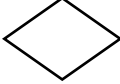
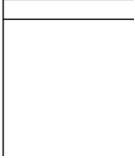
	entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data
	<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan class yang menjadi interface atau interaksi antar satu atau lebih aktor dengan sistem
	<i>Control class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas
	<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar class
	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri
	<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi
	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang lifeline terdapat activation

Sumber : (Hendini, 2016)

#### 2.2.8.4 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan *diagram* yang menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak (Wira et al., 2019). *Activity Diagram* menjelaskan tahapan proses lanjutan secara detail yang telah digambarkan dalam sebuah *Usecase Diagram*. *Activity diagram* dirancang untuk menggambarkan aktifitas yang terjadi antar *user* dan sistem dan memiliki fungsi untuk memperlihatkan urutan proses aktifitas yang ada pada sistem dan menggambarkan proses bisnis yang dijalankan pada rancangan sistem yang akan dibuat.

Tabel 2. 4 Notasi *Activity Diagram*

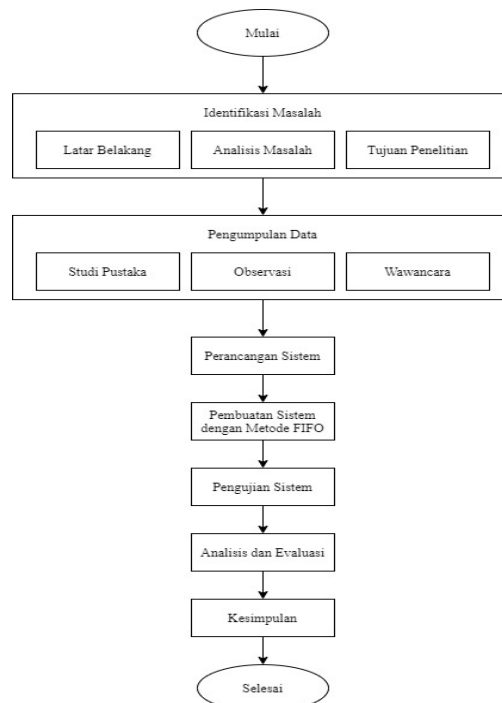
Simbol	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas
	<i>Activities</i> , menggambar kan suatu proses/kegiatan bisnis
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	<i>Decision Points</i> , menggambar kan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i>
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa

Sumber : (Hendini, 2016)

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat langkah-langkahnya. Langkah pertama yaitu dengan mengidentifikasi masalah ditempat yang akan dibuat untuk dijadikan penelitian, dimana identifikasi masalah mencakup latar belakang masalah, analisis masalah dan tujuan penelitian. Setelah selesai mengidentifikasi masalah dan menemukan sebuah permasalahan ditempat penelitian barulah melanjutkan pengumpulan data meliputi studi pustaka, observasi dan wawancara. Setelah data terkumpul dan mendapatkan informasi yang cukup dilanjutkan perancangan sistem penjualan dengan metode yang sesuai permasalahan agar sistem dapat berfungsi seperti yang diinginkan. Selanjutnya pembuatan sistem dengan menggunakan metode fifo didalamnya setelah pembuatan sistem selesai langsung dilanjutkan pengujian sistem tersebut. Terlebih jelasnya ada di gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Flowchart Prosedur Penelitian

### **3.2 Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini peneliti mencari indentifikasi masalah di minimarket mbah mu'ah dimana dari hasil indentifikasi masalah ini akan digunakan untuk pembuatan sistem penjualan. Selama penelitian indentifikasi masalah yang dilakukan yaitu ;

1. Latar belakang masalah pada tahap ini peneliti mencari permasalahan di minimarket mbah mu'ah untuk dijadikan sistem untuk penelitian.
2. Analisis masalah pada tahap ini peneliti menganalisis permasalahan yang ada di minimarket mbah mu'ah.
3. Tujuan penelitian pada tahap ini peneliti mengemukakan tujuannya untuk membuat sistem di minimarket mbah mu'ah.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data meliputi data primer dan sekunder yang digunakan selama penelitian beserta cara pengumpulan datanya sebagai berikut;

1. Studi pustaka adalah sumber-sumber pustaka yang mendukung atau terkait dengan penelitian dan memberi informasi yang memadai dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Observasi adalah penelitian yang dilakukan dengan mensurvei tempat yang akan dijadikan penelitian, tempat disini adalah minimarket mbah mu'ah.
3. Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber, narasumber disini adalah pemilik minimarket mbah mu'ah.

### **3.4 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem ini merupakan pengembangan atau pembuatan sistem seperti pembuatan desain sistem secara umum ditranformasikan ke dalam bentuk yang lebih detail untuk membangun sebuah sistem dan pembuatan program agar sistem bisa berjalan dengan lancar dan dapat berfungsi dengan semestinya.



### **3.5 Pembuatan Sistem dengan Metode FIFO**

Pembuatan sistem merupakan tahap dimana peneliti membuat suatu sistem untuk dioperasikan dengan didalamnya menggunakan metode FIFO.

### **3.6 Pengujian Sistem**

Pengujian sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sesuai dengan rancangan sistem yang dibangun sebelumnya.

### **3.7 Analisis Dan Evaluasi**

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

### **3.8 Kesimpulan**

Setelah proses analisis dan evaluasi selesai, kemudian diambil suatu kesimpulan. Kesimpulan yaitu pengambilan kesimpulan dari suatu proses penulisan yang menghasilkan suatu jawaban atau pengambilan kesimpulan dari data-data yang telah diolah berdasarkan Langkah-langkah sebagaimana tersebut diatas dengan tujuan untuk mendapatkan suatu jawaban dari hasil penelitian yang dilakukan. Pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan-kesimpulan yang merupakan gambaran secara ringkas, jelas dan mudah dipahami tentang proses penjualan dengan metode FIFO di minimarket mbah mu'ah.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari pembahasan yang telah dijabarkan maka diperoleh kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini, berikut kesimpulannya ;

- a. Sistem penjualan berbasis web yang dirancang dapat memberikan kemudahan dalam proses input barang dengan menggunakan barcode scanner sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan data barang.
- b. Sistem membantu penjualan barang dimana dengan menggunakan metode FIFO dapat mengontrol barang yang masuk ke gudang adalah barang yang dijual terlebih dahulu.
- c. Sistem ini dapat membantu dalam mengetahui barang mana yang akan kadaluwarsa dengan menggunakan notifikasi 3 hari sebelum kadaluwarsa sehingga dapat mengurangi tingkat kerugian dan membantu dalam proses transaksi yang dilakukan oleh kasir sehingga dalam proses transaksi lebih maksimal .

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan dari hasil rancangan sistem penjualan berbasis web dengan metode FIFO yang telah dibuat, saran untuk pengembangan sistem kedepannya diharapkan dapat di implementasikan dalam mobile phone agar dalam pengecekan barang yang akan kadaluwarsa dapat lebih praktis dan ditambah halaman supplier sehingga dalam proses pemasukan barang dapat mengetahui suatu barang itu dari mana agar mempermudah dalam mengembalikan barang yang sudah kadaluwarsa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeingiter ( Studi Kasus : Rumah Sakit Yukum Medical Centre ). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30–37.
- Firman, A., Wowor, H. F., Najohan, X., Teknik, J., Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2).
- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezah Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(2), 107–116.
- Julianto Simatupang. (2017). Perancangan sistem inventori barang pada toko nicholas jaya menggunakan metode fifo. *Jurnal Intra-Tech*, 1(1), 32.
- Linda, Arief, S., & Sudirman. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Stok Perhiasan Emas Dengan Metode Lifo Pada Toko Emas Senang. *JTRISTE (Journal of Technology Research in Information System and Engineering)*, 5(1), 24–34.
- Nur, H. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.29407/gj.v3i1.12642>
- Nurhafni. (2017). JURNAL ILMIAH KOHESI Vol. 1 No. 1 April 2017. *Ilmiah Kohesi*, 1(1), 95–103.
- Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian, L., Nur Fazli, D., & Jumaryadi, Y. (2019). Edisi 1 Januari. *Ensiklopedia of Journal*, 1(2), 22–27. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Purwanto, T. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Pada Toko Versus. *Jurnal Transformasi (Informasi & Pengembangan Iptek)*, 14(2), 186–193.
- Sasangka, I. (2018). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Volume Penjualan Pada Mini Market Minamart'90 Bandung. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 2(1), 129–154. <https://doi.org/10.31955/mea.vol2.iss1.pp129->

- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Algoritma: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 03(01), 1–9.
- Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language ( UML ) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal Teknoif*, 7(1).