

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK BARANG MENGUNAKAN METODE FAST PADA OPI HIJAB

Devina Nurramdiany Putri^{*1}, Narti Eka Putra²

¹Fakultas Industri Kreatif, Departemen Teknik Informatika, Universitas Teknologi Bandung

²Program Studi Ekonomi Akuntansi, STIE Nagoya Indonesia, Batam

Email: ¹devinanputrii@gmail.com, ²nartiekaputria@gmail.com

*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 1 Desember 2024, diterima untuk diterbitkan: 17 Desember 2024)

Abstrak

Teknologi informasi sangat memudahkan para pemilik bisnis agar dapat melakukan suatu aktivitas bisnisnya dan teknologi informasi juga dapat memudahkan untuk para pemilik bisnis dapat bersaing dengan pelaku bisnis lainnya. Pada saat ini masih banyak perusahaan yang belum memiliki sistem informasi yang memadai seperti contohnya pada toko opi hijab yang beralamatkan di Jl. Pelindung Hewan No. 6 Kota Bandung, mereka melakukan pengelolaan persediaan stok barang masih menggunakan microsoft excel, sehingga para pegawai di opi hijab melakukan pengecekan maupun memasukkan jumlah persediaan stok barang membutuhkan waktu yang cukup lama. Sehingga akan dibangun sebuah sistem informasi untuk membuat laporan persediaan stok barang dengan cepat dan juga akurat. Untuk membangun sistem informasi persediaan stok barang berbasis web menggunakan PHP MyAdmin juga MySQL. Untuk metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode FAST (*Framework for the Application System Thinking*) yang terdiri dari tahap-tahap *Scope Definition, Problem Analysis, Requirements Analysis, Logical Design, dan Physical Design*. Dengan hadirnya aplikasi ini stok barang pada opi hijab dapat lebih terkontrol dan tidak ada lagi selisih stok barang yang biasanya sering ditemukan saat melakukan stock opname, karyawan juga dapat lebih mudah dan cepat saat akan melihat jumlah stok barang yang ada di opi hijab, selain itu aplikasi ini dapat mencetak laporan hasil transaksi atau pengeluaran barang di opi hijab untuk dilaporkan kepada owner dengan mudah.

Kata kunci: *Teknologi Informasi, Persediaan Stok Barang, PHP MyAdmin, MySQL, FAST*

DESIGN OF STOCK INVENTORY INFORMATION SYSTEM USING FAST METHOD AT OPI HIJAB

Abstract

Information technology makes it very easy for business owners to carry out their business activities and information technology can also make it easier for business owners to compete with other business people. At this time there are still many companies that do not have an adequate information system, such as the opi hijab which is located at Jl. Pelindung Hewan No. 6 Bandung, they carry out inventory management still using Microsoft Excel, so that employees at opi hijab check or enter the amount of inventory which takes a long time. So that in this study an information system will be made to report stock inventory quickly and accurately. To build a web-based inventory information system using PHP MyAdmin and MySQL. The data collection method used in this research is the FAST. (*Framework for the Application System Thinking*) method which consists of the stages of *Scope Definition, Problem Analysis, Requirements Analysis, Logical Design and Physical Design*. With the presence of this application the stock of goods on hijab can be more controlled and there is no longer a difference in stock of goods that are usually often found when doing stock opname, employees can also more easily and quickly when they see the number of stock items in opi hijab, besides this application can print reports on transaction results or expenditures on goods in hijab opi to be reported to the owner easily.

Keywords: *Information Technology, Inventory, PHP MyAdmin, MySQL, FAST*

1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya teknologi di era globalisasi seperti saat ini, teknologi dapat memberi kemudahan semua manusia agar dapat bertukar informasi dengan mudah dan juga cepat. Teknologi adalah alat bantu yang sangat sering digunakan oleh semua manusia saat melakukan aktivitasnya setiap hari. Dengan menggunakan Teknologi informasi sangat memudahkan para pemilik bisnis agar dapat melakukan suatu aktivitas bisnisnya dan teknologi informasi juga dapat memudahkan untuk para pemilik bisnis dapat bersaing jika ada pelaku bisnis yang lainnya, selain itu teknologi informasi juga dapat membuat pekerjaan manusia menjadi lebih cepat dan akurat. Selain itu teknologi informasi juga dapat digunakan oleh berbagai jenis bidang usaha, dan juga dapat memberikan banyak manfaat untuk semua bidang usaha [1].

Teknologi informasi memiliki pengertian yaitu suatu pembelajaran perancangan sistem, implementasi sistem, pengembangan sistem dan juga manajemen sistem informasi yang berbasis komputer terutama pada aplikasi hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak komputer) [2].

Disamping itu dengan adanya perkembangan teknologi informasi maka akan berdampak besar terhadap kualitas daya saing perusahaan. Dengan perkembangan teknologi informasi maka akan menciptakan suatu produk dengan daya tampung yang cukup besar, hemat energi dan juga dapat melakukan jenis pekerjaan yang semakin banyak. Selain itu dengan adanya teknologi informasi maka perusahaan dapat melakukan pengelolaan data, menyimpan data, menampilkan data dan juga dapat menampilkan informasi yang akurat [3].

Dengan semua hal yang dibutuhkan oleh manusia akan informasi yang dengan cepat dapat diperoleh dan juga proses pengelolaan data dengan hasil yang akurat. Kesuksesan perusahaan untuk dapat mempertahankan bisnisnya dapat dilihat dari bagaimana perusahaan tersebut melakukan pengelolaan persediaan barang sehingga perusahaan tersebut dapat memenuhi permintaan yang diinginkan oleh para pelanggan dengan semaksimalnya [4].

Opi hijab adalah suatu perusahaan yang bergerak dalam penjualan hijab, beralamatkan di Jl. Pelindung Hewan No. 6 Kota Bandung. Penjualan yang dilakukan oleh opi hijab yaitu

secara offline maupun melalui media sosial (online). Dan setiap harinya jumlah pelanggan opi hijab semakin meningkat, oleh sebab itu opi hijab memerlukan sistem pencatatan stok barang yang dapat berguna untuk karyawan saat akan melakukan proses pencarian data stok. Sistem pencatatan yang selama ini dilakukan oleh opi hijab yaitu menggunakan Microsoft Excel.

Microsoft Excel masih belum dapat digunakan untuk merancang sebuah database dengan cepat karena microsoft excel belum memiliki fasilitas yang lengkap dan juga mudah seperti dengan adanya tombol-tombol yang dapat digunakan secara otomatis, selain itu juga data yang akan di input tidak dapat dilakukan secara otomatis juga dalam pembuatan laporan yang harus diketik secara manual dan tidak secara otomatis [5].

Proses melakukan input data pada saat ini, pencarian data dan juga pembuatan laporan penjualan memiliki resiko adanya kesalahan yang cukup tinggi salah satunya yaitu saat menangani data-data yang cukup rumit dan cukup besar jumlahnya. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan stok barang yang baik maka perusahaan mengharapkan dapat mengurangi resiko dalam kehilangan maupun pencurian terhadap persediaan stok barang yang ada di opi hijab, karena jika adanya sistem informasi persediaan stok barang yang baik maka setiap jenis barang sudah dikategorikan dengan baik dan memungkinkan diperiksa setiap saat oleh karyawan maupun owner opi hijab. Selain itu di opi hijab sangat sering ditemukan banyaknya selisih jumlah stok barang ketika akan dilakukan perhitungan akhir bulan atau yang sering disebut dengan stock opname yang belum bisa diketahui sebab dari permasalahan tersebut. Maka dari itu semua pencatatan di opi lebih efektif dan juga akurat bila menggunakan sebuah sistem informasi yang memadai dan data yang ada akan tertata dengan baik.

Dengan adanya masalah di atas peneliti membuat sistem informasi persediaan stok barang berbasis web menggunakan metode FAST (Framework for the Application System Thinking) terdiri dari fase-fase Scope Definition, Problem Analysis, Requirements Analysis, Logical Design dan Physical Design. Sistem informasi persediaan merupakan salah satu cara agar perusahaan dapat melakukan manajemen semua hal yang berhubungan dengan persediaan. Sistem informasi persediaan stok

barang mencakup persediaan stok barang yang akan dijual oleh opi hijab kepada konsumen. Dengan dibuatnya sistem informasi persediaan stok barang berbasis web pada opi hijab sehingga akan memudahkan dan mempercepat kerja para karyawan dalam melakukan pendataan stok barang dan juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada opi hijab.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis melakukan penelitian untuk merancang sistem informasi persediaan stok barang berbasis web menggunakan metode FAST di opi hijab. Dengan hadirnya aplikasi ini stok barang pada opi hijab dapat lebih terkontrol dan tidak ada lagi selisih stok barang yang biasanya sering ditemukan saat melakukan stock opname, karyawan juga dapat lebih mudah dan cepat saat akan melihat jumlah stok barang yang ada di opi hijab, selain itu aplikasi ini dapat mencetak laporan hasil transaksi atau pengeluaran barang di opi hijab untuk dilaporkan kepada owner dengan mudah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang saling terkait untuk dapat mencapai tujuan tertentu [6]. Arti lain dari Sistem adalah suatu kumpulan dari unsur, komponen, bagian, faktor yang terkoordinasi, juga bergantung satu sama lain dan terpadu [7].

Suatu sistem memiliki beberapa karakteristik dan juga sifat- sifat tertentu, yaitu [8]:

- a. **Komponen Sistem (Component)**
Suatu sistem yang memiliki beberapa komponen yang saling berkaitan, yang artinya sistem tersebut bekerja sama membentuk satu kesatuan.
- b. **Batasan Sistem (Boundary)**
Batasan sistem (Boundary) adalah apa yang membatasi satu sistem ke sistem lain atau ke lingkungan eksternal.
- c. **Lingkaran Luar Sistem (Environmets)**
Lingkaran luar dari sistem yaitu sesuatu yang ada diluar batas sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem tersebut.
- d. **Penghubung Sistem (Interface)**
Penghubung (Interface) merupakan tautan media antara subsistem dengan subsistem yang lain.

- e. **Masukan Sistem (Input)**
Masukan (Input) yaitu proses menambahkan data melalui perangkat input.
- f. **Keluaran Sistem (Output)**
Keluaran Sistem adalah hasil energi yang telah diolah dan tergolong keluaran yang bermanfaat.
- g. **Pengolahan Sistem (Process)**
Sistem pemrosesan, yaitu sistem yang dapat mempelajari bagian dari pemrosesan yang akan diterjemahkan menjadi keluaran.
- h. **Sasaran Sistem (Goal)**
Suatu sistem yang telah dibuat pasti memiliki maksud atau tujuan. Tujuan dari sistem ini adalah untuk menentukan sistem input yang dibutuhkan dan output yang dihasilkan.

Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau telah diproses atau ditafsirkan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan [9].

Sedangkan data adalah suatu kejadian untuk menggambarkan kebenaran yang terjadi kemudian dimasukkan kedalam komponen input maka data tersebut akan terus diolah menjadi suatu hasil seperti data yang diharapkan. Informasi akan diperoleh oleh pengguna kemudian penerima akan memberikan penilaian terhadap informasi dan penilaian tersebut akan menjadi data yang kemudian dimasukkan ke dalam input, dan begitu selanjutnya [10].

Sistem.Informasi

Sistem informasi adalah sarana terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, dan menyimpan data, dan sarana terorganisir untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi untuk mencapai tujuan yang ditetapkan oleh organisasi [11].

Persediaan (Inventory).

Sistem persediaan yaitu bagian yang dipasok dalam proses produksi suatu bisnis, serta produk jadi yang dipasok untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen pada waktu tertentu yang disimpan

menurut aturan tertentu dalam wadah siap pakai dan disimpan didalam database [12], [13].

a. Fungsi Persediaan

Persediaan mempunyai beberapa fungsi yang bisa menambah elastisitas dari operasi perusahaan. Fungsi persediaan yaitu sebagai berikut [14]:

1. Menyediakan pilihan barang sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen yang diharapkan dan memisahkan bisnis dari fluktuasi permintaan. Biasanya, jenis inventaris ini digunakan oleh bisnis ritel.
 2. Pemisahan beberapa tahapan barang dari proses produksi. Misalnya, jika stok perusahaan bervariasi, stok tambahan mungkin diharapkan untuk memisahkan manufaktur dari penyedia.
 3. Memanfaatkan diskon, karena membeli dalam jumlah banyak dapat mengurangi biaya pengiriman.
 4. Menghindari atau melindungi barang dari pengaruh inflasi dan kenaikan harga.
- b. Klasifikasi Persediaan Barang

Persediaan dalam perusahaan meliputi beberapa jenis, selain itu persediaan ini juga memiliki dua sifat penting, yaitu [15]:

1. Persediaan barang tersebut merupakan milik sebuah perusahaan.
2. Persediaan tersebut sudah jadi dan siap untuk dijual kepada konsumen

Jadi, dalam perusahaan dagang, hanya ada satu cara untuk mengklasifikasikan persediaan yang disebut persediaan. Persediaan ini mencakup semua barang dagangan perusahaan. Selain itu, perusahaan manufaktur juga memiliki persediaan, namun berbeda dengan persediaan perusahaan dagang, pada perusahaan manufaktur tidak semua persediaan tersedia untuk dijual. Dengan demikian, persediaan diklasifikasikan menjadi 3 jenis, yaitu:

1. Persediaan barang yang sudah jadi
2. Persediaan barang yang sedang berjalan
3. Persediaan bahan yang masih berupa bahan baku

Metode FAST (Framework for the Application System Thinking)

Metode FAST (Framework for the Application System Thinking) terdiri dari tahap-tahap Scope Definition, Problem Analysis, Requirements Analysis, Logical Design dan Physical Design [16].

1. Scope.Definition

Tahap ini merupakan tahap pertama dari proses perancangan sistem informasi, pada tahap ini ruang lingkup sistem informasi persediaan stok barang berbasis web dapat diatur untuk opi hijab.

2. Problem.Analysis

Analisis masalah ini dilakukan untuk mengetahui ruang lingkup dan permasalahan yang ada dalam pengembangan sistem informasi.

3. Requirement.Analysis

Analisis persyaratan melibatkan penentuan persyaratan sistem yang diperlukan yaitu kebutuhan pengguna dan persyaratan sistem.

4. Logical.Design

Logical Design adalah metode desain yang menggunakan desain berorientasi objek atau menggunakan UML (Unified Modeling Language) sebagai alat desain.

5. Physical.Design

Desain fisik adalah tahap mengubah desain logis menjadi bentuk fisik aplikasi, termasuk desain antarmuka pengguna serta desain detail.

Website.

Website adalah sebuah aplikasi yang berisi laporan multimedia, cara untuk mengaksesnya yaitu menggunakan pemrograman yang disebut browser. Sedangkan browser adalah aplikasi yang dapat menampilkan laporan multimedia dengan cara diterjemahkan. Siklus diselesaikan oleh bagian dalam program yang disebut web engine [17].

PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

PHP (PHP'Hypertext'Preprocessor) adalah potongan kode atau script yang akan dieksekusi di sisi server. PHP akan'membuat'aplikasi yang kemudian dapat diintegrasikan ke dalam HTML,'sehingga 'halaman web tidak lagi statis, tetapi memiliki atribut dinamis. Karakter sisi server berarti script dijalankan di server, kemudian hasilnya dikirim ke browser [18].

Pembuatan website dengan beberapa fungsi dalam PHP memungkinkannya untuk berubah secara dinamis. Fungsi tersebut adalah CRUD, yang merupakan singkatan dari Create, Read, Update, dan Delete [19].

1. Fungsi creat digunakan untuk membuat data baru dalam sebuah situs web.
2. Read yaitu fungsi untuk membaca atau menampilkan data dalam database.
3. Update yaitu yang dapat digunakan untuk mengedit data dari dalam database.
4. Fungsi delete' digunakan' untuk' menghapus database.

MySQL

MySQL adalah database server' yang' menggunakan' SQL atau Structured Query Language untuk mengakses datanya. MySQL adalah server database populer yang termasuk dalam jenis RDBMS atau Relational Database Management System. Ini memudahkan untuk memahami istilah seperti tabel, baris, dan kolom. Selain itu, MySQL dapat diakses dengan gratis, hal tersebut menjadikan MySQL pilihan populer bagi para pengembang. Dukungan perusahaan dan masyarakat yang sangat memadai menjadikan MySQL sebagai database server yang banyak disukai dan dianggap handal [20].








Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa untuk menentukan, membayangkan, membangun, dan untuk merekam artifact atau bagian dari informasi yang dibuat dalam proses pembuatan software. Artifact adalah sebagai model, penggambaran atau pemrograman kerangka produk, seperti dalam tampilan bisnis dan kerangka kerja non-pemrogramming lainnya [21]. Beberapa bagian dari UML yaitu sebagai berikut:

1. Usecase Diagram

Pengertian dari Use case Diagram yaitu penggambaran grafis dari beberapa actor atau semua actor, use case, dan berbagai kerjasama yang digunakan untuk mempresentasikan sebuah system [22].




Tabel 1. Komponen Usecase Diagram





| No | Simbol | Keterangan |
|----|--|---|
| | <i>Actor</i>  | <i>Actor</i> yaitu entitas manusia atau mesin yang terhubung dengan kerangka untuk memainkan tugas tertentu. |
| | <i>Usecase</i>  | <i>Usecase</i> adalah penggambaran dari pengelompokan aktivitas yang ditunjukkan oleh sistem yang memberikan hasil terukur bagi seorang <i>actor</i> . |
| | <i>Asosiasi</i>  | Garis antara <i>entertainer</i> dan <i>usecase</i> . Dalam bagan yang kompleks, penting untuk mengetahui hubungan antara <i>actor</i> dan penggunaan <i>usecase</i> . |
| | <i>Generalisasi</i>  | Generalisasi adalah hubungan objek anak (<i>decendent</i>) berbagi cari berperilaku dan <i>desain</i> data artikel diatas atau sebaliknya. |
| | <i>Depedency</i>  | Menunjukkan spesialisasi <i>actor</i> untuk mengambil bagian yang digunakan dengan <i>usecase</i> . |
| | <<include>>  | Menampilkan suatu <i>use case</i> yang merupakan pemanfaatan sepenuhnya dari <i>usecase</i> lainnya. |
| | <<exclude>>  | Menunjukkan bahwa <i>usecase</i> adalah perluasan fungsional dari <i>usecase</i> lain dengan asumsi suatu kondisi terpenuhi. |

2. Class.Diagram

Class Diagram adalah diagram UML dan digunakan untuk menampilkan beberapa class yang ada pada sistem informasi. Class Diagram menggambarkan jenis-jenis objek yang ada didalam sistem informasi. Garis Besar Kelas menunjukkan properti dan operasi sebuah.class dan persyaratan yang ada dalam koneksi objek tersebut [23].

Tabel 2. Komponen Class Diagram








| Simbol | Keterangan |
|---|---|
| <i>Generalizat ion</i>  | Hubungan dimana objek anak (<i>decendent</i>) berbagi cara berperilaku dan struktur data dari objek yang melebihi induknya (<i>ancestor</i>). |
| <i>Nary Assoc iation</i>  | UpayaUntuk menghindari asosiasi dengan lebih Dari 2 objek. |
| <i>Class</i>  | Kumpulan objek yang memiliki atribut dan operasi yang sama. |

| | |
|---|---|
| <i>Collaboration</i>  | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> . |
| <i>Realization</i>  | Operasi yang dilakukan benar benar oleh suatu objek. |
| <i>Dependency</i>  | Suatu hubungan dimana perubahan-perubahan yang terjadi pada suatu unsur yang berdiri sendiri akan mempengaruhi unsur-unsur yang bergantung pada unsur-unsur yang tidak berdiri sendiri. |
| <i>Association</i>  | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya. |

3. Activity Diagram

Pengertian dari Activity/Diagram adalah garis besar yang menggambarkan proses kerja dari berbagai kegiatan. Activity Diagram ini menggambarkan latihan yang diselesaikan oleh kerangka kerja dan bukan apa yang dilakukan actor, jadi Activity Diagram sebenarnya adalah tindakan yang dilakukan oleh sebuah sistem [24].












Tabel 3. Komponen Activity Diagram

| Simbol | Keterangan |
|--|---|
| <i>Start</i>  | Mendefinisikan suatu tindakan sebelum aktivitas dilakukan. |
| <i>Activity</i>  | Aktivitas mendeskripsikan proses yang berjalan sementara <i>usecase</i> deskripsi bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas. |
| <i>Decision</i>  | Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu. |
| <i>Join</i>  | Penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas menjadi satu. |
| <i>Control Flow</i>  | Mendeskripsikan kemana aliran kegiatan berlangsung. |
| <i>Swimlane</i>  | Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. |
| <i>Final</i>  | Menandakan suatu tindakan atau aktivitas telah selesai. |

4. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara beberapa objek. Tujuan dari Sequence Diagram adalah untuk menunjukkan urutan pesan yang dikirim antar objek dan interaksi antar objek [25], [26].

Tabel 4. Komponen Sequence Diagram

| Simbol | Keterangan |
|---|--|
| <i>Actor</i>  | Mengatasi elemen yang berada di luar kerangka kerja dan melakukan interaksi dengan sistem. |
| <i>Lifeline</i>  | Hubungan objek <i>sequence</i> (pesan yang dikirim atau diterima dan aktivasinya). |
| <i>General</i>  | Representasi entitas yang ada didalam <i>sequence</i> diagram. |
| <i>Boundary</i>  | Ini adalah bagian periferil dari suatu sistem, seperti <i>user</i> antarmuka pengguna atau perangkat yang berinteraksi dengan sistem lain. |
| <i>Control</i>  | Elemen manajemen aliran informasi untuk sebuah skenario. Objek-objek ini sering mengatur perilaku dan perilaku bisnis. |
| <i>Entitas</i>  | Elemen yang memiliki tanggung jawab untuk menyimpan data atau informasi. Ini bisa berupa <i>benas</i> atau model objek. |
| <i>Activation</i>  | Titik dimana suatu objek mulai berpartisipasi dalam rantai menunjukkan kapan suatu objek mengirim atau menerima objek. |
| <i>Message</i>  | Bertindak sebagai komunikasi antar objek yang menggambarkan semua tindakan yang akan dilakukan. |
| <i>Message Entry</i>  | Digunakan untuk menggambarkan pesan atau hubungan antar objek untuk menunjukkan urutan kejadian yang telah terjadi. |
| <i>Message to Self</i>  | Simbol ini mewakili hubungan pesan atau objek itu sendiri, menunjukkan urutan peristiwa yang terjadi. |
| <i>Message Return</i>  | Menggambarkan hasil pengiriman pesan dan direpresentasikan dari arah kanan ke arah kiri. |

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif, untuk model pengembangan system menggunakan metode FAST yaitu Framework for the Application System Thinking. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk peneliti pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara.

a. Observasi

Dengan melakukan observasi secara langsung memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari para karyawan di opi

hijab mengenai semua pekerjaan yang dilakukan secara detail. Peneliti hanyamencatat apa saja informasi yang didapat dari para karyawan sehingga peneliti memiliki informasi yang pasif. Teknik observasi seringkali sangat efektif dilakukan dalam mengumpulkan data. Artinya hasil pendataan akan lebih akurat [27].

b. Wawancara

Wawancara adalah cara untuk mengumpulkan data. Dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada pemilik, karyawan, dan orang lain yang terlibat, Kita dapat mengajukan beberapa pertanyaan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang apa yang terjadi dalam situasi tertentu dalam suatu perusahaan [28].

Hasil dan Pembahasan

Scope Definition

Dalam website persediaan barang pada opi hijab terdapat 4 halaman, yaitu halaman login, halaman form, dan halaman tabel. Pada halaman login user dapat melakukan log in dengan cara memasukan username dan password, pada halaman home terdapat halaman yang dapat memudahkan user untuk melihat stok barang gudang, stok barang gudang dan user selain itu ada juga halaman untuk melihat dan juga mencetak laporan stok barang. Pada halaman form terdapat form tambah satuan barang untuk menambahkan kode satuan barang dan nama satuan, form tambah barang masuk, form tambah barang keluar. Pada halaman tabel terdapat tabel data barang dan tabel data barang keluar untuk melihat semua data stok akhir.

Problem Analysis

1. Pencatatan dan pendataan barang masih menggunakan Microsoft Excel.
2. Proses input dan output data jika menggunakan Microsoft Excel-membutuhkan-waktu-yang-cukup lama.
3. Cukup besarnya resiko kesalahan data dan tidak akuratnya data stok barang.
4. Laporan stok barang tidak terdokumentasi dengan baik jika menggunakan Microsoft Excel.

c. Requirement Analysis

1. Kebutuhan Fungsional:

Admin Gudang

- ✓ Dapat melihat, melakukan input barang dan mengoreksi data persediaan barang.
- ✓ Sistem-dapat-menyediakan-rekapan-data-persediaan-barang yang di input-maupun di edit.
- ✓ Dapat mengelola data transaksi barang masuk.

Staff

- ✓ Dapat-melakukan pengecekan-data-persediaan barang.
- ✓ Dapat-mengelola-manajemen user.
- ✓ Dapat melakukan-output atau mengelola-barang keluar.

Pemilik Opi Hijab Owner

- ✓ Owner dapat mengakses dan melihat keseluruhan laporan data persediaan stok barang.
- ✓ Dapat melakukan penambah user dan melakukan hapus user.
- ✓ Dapat membuka akses website secara keseluruhan.

2. Kebutuhan-Non-Fungsional:

Perangkat Keras

Tabel 5. Kebutuhan Perangkat.Keras

| Perangkat Keras | |
|-----------------------|--------------------------|
| Tipe Prosesor | Intel Pentium 4 3, 2 GHz |
| Memori | 1 GB |
| Kapasitas Penyimpanan | 8 GB |

1. Tipe Prosesor Intel Pentium 4, 32 GHz
2. Memori 1 GB
3. Kapasitas Penyimpanan 8 GB

Tabel 6. Kebutuhan Perangkat Lunak

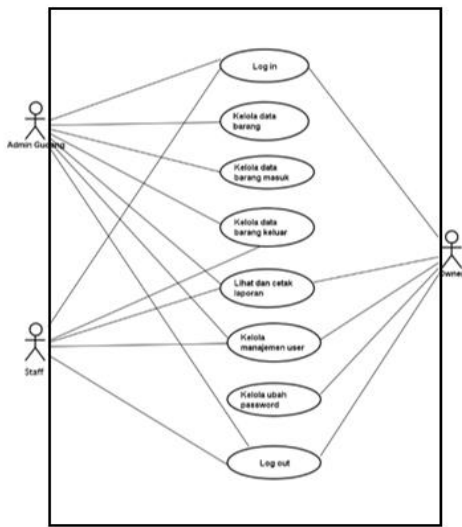
| No | Perangkat Lunak | |
|----|--------------------|---------------------------------------|
| 1. | Sistem Oprasi | Windows 7, 8, 10 |
| 2. | Server | Xampp 7.1 (PHP 7) |
| 3. | Pengelola DataBase | PHP MyAdmin dan MySQL |
| 4. | Web Browser | Chrome, Google, Mozilla Fire Fox, dll |

Perangkat-Lunak

1. Sistem-Operasi Windows-7, 8, 10
2. Server Xampp 7.1 (PHP 7)
3. Pengelola-DataBase PHP MyAdmin dan MySQL
4. Web.Browser Chrome, Google, Mozilla Fire Fox,.dll

3. Usecase Diagram

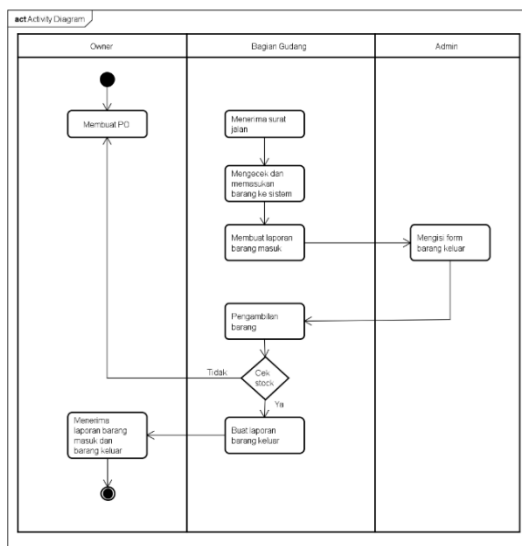
Berikut adalah gambar usecase diagram untuk sistem informasi persediaan stok barang berbasis web di Opi Hijab.



Gambar 1. Usecase Diagram aplikasi persediaan stok barang

4. Activity Diagram

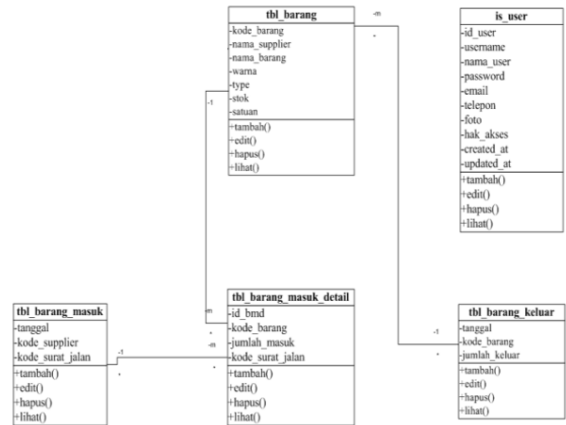
Berikut adalah gambar activity diagram untuk sistem informasi persediaan stok barang berbasis web di Opi Hijab.



Gambar 2. Activity Diagram aplikasi persediaan stok barang

5. Class Diagram

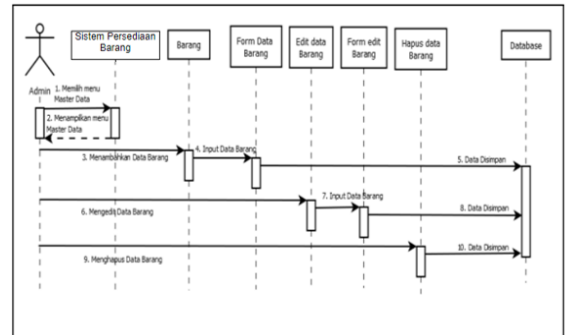
Berikut adalah gambar class diagram untuk sistem informasi persediaan stok barang berbasis web di Opi hijab.



Gambar 3. Class Diagram aplikasi persediaan stok barang

6. Squence Diagram

Berikut adalah gambar squence diagram untuk sistem informasi persediaan stok barang berbasis web di Opi hijab.

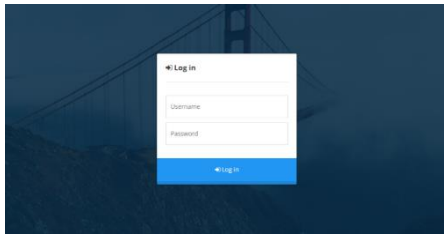


Gambar 4
Squence Diagram aplikasi persediaan stok barang

7. Physical Design

Halaman Login

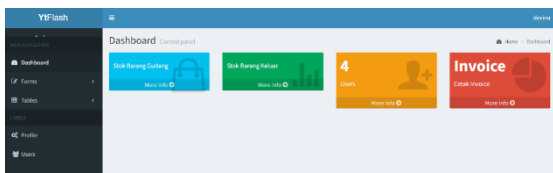
Halaman Login adalah halaman yang akan muncul pada awal membuka aplikasi pergudangan. Pada halaman ini pengguna harus memasukkan username dan kata sandi atau password untuk memiliki akses untuk masuk ke aplikasi dan masuk ke halaman utama pada aplikasi.



Gambar 5. Halaman Login aplikasi persediaan stok barang

Halaman Home

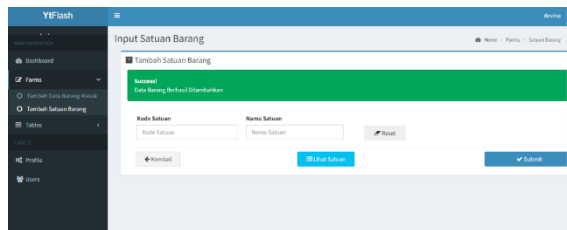
Halaman home atau halaman utama adalah halaman yang akan muncul ketika pengguna sukses login setelah memasukkan username dan password. Pada halaman ini terdapat beberapa menu yang dapat membantu dalam mengelola data-data persediaan barang.



Gambar 6. Halaman Home aplikasi persediaan stok barang

Form Tambah Satuan Barang

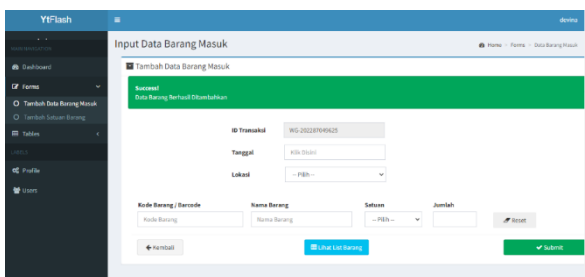
Halaman ini merupakan halaman untuk menambahkan kode satuan barang dan nama satuan. Behubung aplikasi ini dibuat untuk toko hijab, maka satuan yang digunakan adalah pcs.



Gambar 7. Form Tambah Satuan Barang aplikasi persediaan stok barang

Form Tambah Barang Masuk

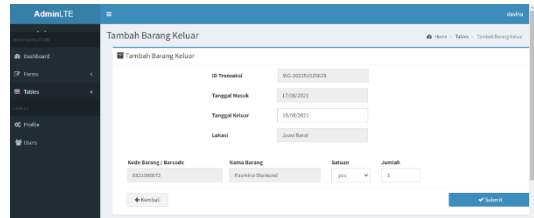
Halaman ini merupakan halaman untuk menambahkan barang ke dalam sistem. Dalam halaman ini pengguna memasukkan tanggal, lokasi, kode barang, nama barang dan jumlah barang untuk menyimpan data barang masuk kedalam database.



Gambar 8. Form Tambah Barang Masuk aplikasi persediaan stok barang

Form Tambah Barang Keluar

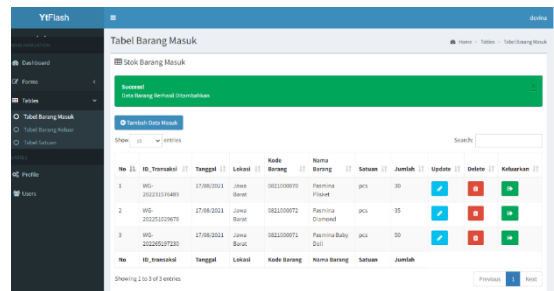
Halaman ini merupakan halaman untuk mengurangi stock barang disistem. Dalam halaman ini pengguna memasukkan tanggal, lokasi, kode barang, nama barang dan jumlah barang yang sudah keluar untuk mengurangi jumlah barang sebelumnya didatabase.



Gambar 9. Form Tambah Barang Keluar aplikasi persediaan stok barang

Halaman Data Barang Masuk

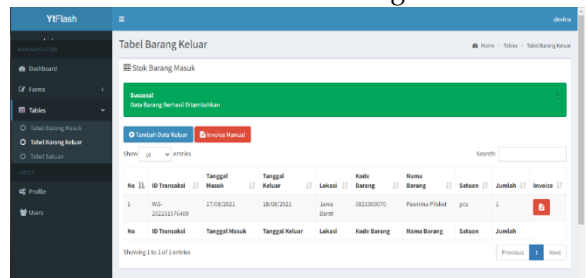
Dalam halaman ini kita dapat melihat data barang apa saja dan berapa jumlah barang yang sudah admin masukan ke dalam form barang masuk.



Gambar 10. Halaman Data Barang Masuk aplikasi persediaan stok barang

Halaman Data Barang Keluar

Dalam halaman ini kita dapat melihat data barang apa saja berapa jumlah barang yang sudah admin keluarkan ke dalam form barang keluar. Dan jika nanti admin sudah menambahkan barang keluar diform tambah barang keluar maka jumlah stock barang akan otomatis berubah di data barang keluar.



Gambar 11. Halaman Data Barang Keluar aplikasi persediaan stok barang

Halaman Cetak Invoice

Dalam halaman cetak invoice ini seluruh karyawan dapat mencetak laporan seluruh hasil transaksi atau pengeluaran barang di opi hijab agar dapat dilaporkan kepada owner.

| No | ID Transaksi | Tanggal Masuk | Tanggal Keluar | Lokasi | Kode Barang | Nama Barang | Satuan | Jumlah |
|--------|-----------------|---------------|----------------|---------|-------------|----------------|--------|--------|
| 1 | WG-202049163780 | 01/12/2020 | 01/12/2020 | Jakarta | IP7654 | Espresso Paris | 01 | 10 |
| Jumlah | | | | | | | | 10 |

Gambar 12. Halaman Cetak Invoice

4. KESIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang memilih opi hijab sebagai objek penelitian maka dapat diambil kesimpulan yaitu peneliti membangun sebuah sistem informasi persediaan stok barang. Sistem Informasi ini dibangun berbasis web menggunakan database MySQL. Peneliti membuat sistem informasi tersebut dikarenakan pada opi hijab masih belum memiliki sebuah sistem yang terkomputerisasi atau masih menggunakan microsoft excel dalam melakukan proses pencarian data stok barang dan hal tersebut masih kurang efektif atau efisien. Oleh karena itu hal ini melatar belakangi penelitian untuk membuat sistem persediaan barang yang memadai.

Dengan hadirnya aplikasi ini stok barang pada opi hijab dapat lebih terkontrol dan tidak ada lagi selisih stok barang yang biasanya sering ditemukan saat melakukan stock opname, karyawan juga dapat lebih mudah dan cepat saat akan melihat jumlah stok barang yang ada di opi hijab, selain itu aplikasi ini dapat mencetak laporan hasil transaksi atau pengeluaran barang di opi hijab untuk dilaporkan kepada owner dengan mudah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Wahyudin and S. Bela, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Stock Barang Berbasis Web," *Jurnal Teknik Komputer*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.31294/jtk.v7i2.10683.
- [2] K. Putri, "Pengertian Teknologi Informasi, Serta Tujuan dan Fungsinya," 2018.
- [3] H. Indrayani, "PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENINGKATAN EFEKTIVITAS, EFISIENSI DAN PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN," *Jurnal EL-RIYASAH*, vol. 3, no. 1, 2012, doi: 10.24014/jel.v3i1.664.
- [4] H. Kasman, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Dan Transaksi Downline District Pulsa Pekanbaru Berbasis Web," *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, vol. 9, no. 1, 2018, doi: 10.47927/jikb.v9i1.122.
- [5] Fenny Hidha Rahmawati and Esthi Adityarini, "Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. Anak Teladan," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.351.
- [6] H. Mukti, "Sistem Informasi Inventory Barang Pada PT. Assami Ananda Berbasis Java Neatbeans," *Petir*, vol. 14, no. 2, 2021, doi: 10.33322/petir.v14i2.884.
- [7] H. D. Yulianto and D. F. Maulana, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Menggunakan SAK EMKM Berbasis Web," *is The Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise this is link for OJS us*, vol. 5, no. 2, 2020, doi: 10.34010/aisthebest.v5i2.3244.
- [8] T. Yusrizal, B. S. Hasugian, and A. Yasir, "SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG PADA PT.MEDAN SMART JAYA BERBASIS WEB," *DEVICE: JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM, COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY*, vol. 1, no. 2, 2021, doi: 10.46576/device.v1i2.1198.
- [9] D. R. Prehanto, "Buku Ajar Konsep Sistem Informasi," 2020.
- [10] P.- Prayoga, P. Utami, and B. F. Prakoso, "SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA WITEL BANDUNG BARAT," *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, vol. 5, no. 3, 2019, doi: 10.33197/jitter.vol5.iss3.2019.191.

- [11] A. Bagus Setiawan, W. Rachmawati, A. Taufiq Arrahman, N. Natasyah, and F. N. S. Fadil, "Aplikasi Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Intermetal Indo Mekanika," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 2, no. 2, 2021, doi: 10.34306/abdi.v2i2.254.
- [12] F. Fahrival, S. Pohan, and M. Nasution, "PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BARANG PADA UD. MINANG DEWI BERBASIS WEBSITE," *JURNAL INFORMATIKA*, vol. 6, no. 2, 2019, doi: 10.36987/informatika.v6i2.743.
- [13] Muhamad Malik Mutoffar and Narti Eka Putria, *Dasar-Dasar Sistem Basis Data Teori dan Praktek*. Bandung: CV. Dewa Publishing, 2024.
- [14] Z. Hakim, L. Sakuroh, and S. Awaludin, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat," *Jurnal Sisfotek Global*, vol. 9, no. 1, 2019.
- [15] S. KHADIJAH, "Pencatatan dan Penilaian Persediaan Barang Dagang Menggunakan SAK EMKM (Standar Akuntansi Keuangan Entitas Micro, Kecil, dan Menengah) Pada ...," *Politeknik Negeri Banjarmasin*, 2019.
- [16] E. N. Ani Oktarini Sari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications)," *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, vol. Vol. 13, N, no. 2, 2017.
- [17] O. Larasati, "SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG KOPERASI KARYAWAN PERHUTANI CEPU BERBASIS WEB," *Jurnal Mitra Manajemen*, vol. 2, no. 6, 2018, doi: 10.52160/ejmm.v2i6.161.
- [18] T. S. Ramadhani, S. Suryadi, and D. Irmayani, "SISTEM INFORMASI STOK GUDANG PADA PLATINUM HOTEL BERBASIS WEB," *JURNAL INFORMATIKA*, vol. 6, no. 2, 2019, doi: 10.36987/informatika.v6i2.745.
- [19] R. Safitri, "Simple Crud Buku Tamu Perpustakaan Berbasis Php Dan Mysql," *Tibanndaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [20] A. Bari and K. Kasmawi, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORY SECARA ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK EasyUI," *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, vol. 1, no. 1, 2016, doi: 10.35314/isi.v1i1.141.
- [21] D. Pranata, H. Hamdani, and D. M. Khairina, "Rancang Bangun Website Jurnal Ilmiah Bidang Komputer (Studi Kasus: Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman)," *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 2, 2015, doi: 10.30872/jim.v10i2.187.
- [22] A. R. Pratama, "Belajar UML - Use Case Diagram," *Codepolitan*.
- [23] T. Wijaya and I. Wingdes, "Penerapan Kontrol Stok dalam Sistem Informasi Dagang Dengan Metode Perpetual Inventory System," *CogITo Smart Journal*, vol. 3, no. 1, 2017, doi: 10.31154/cogito.v3i1.42.20-31.
- [24] Y. Afrianto, N. Br Ginting, S. Suratun, and Y. Nelawati, "SISTEM INFORMASI INVENTORY P.O.S (POINT OF SALES) BERBASIS WEB PADA COUNTER CELLULAR," *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 6, no. 2, 2020, doi: 10.33330/jurteks.v6i2.407.
- [25] A. R. Pratama, "Belajar UML - Sequence Diagram - CodePolitan.com," *KODEPOLITAN*.
- [26] M. M. Mutoffar, I. Yuniyanto, and H. Afitriansyah, "Aplikasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web," *Nasional Riset Aplikasi dan Teknik Informatika*, vol. 01, no. 02, pp. 29-38, 2019.
- [27] Zakky, "Pengertian Observasi Menurut Para Ahli dan Secara Umum," *Www.Zonareferensi.Com*, 2020.
- [28] Admin Materi, "Pengertian Wawancara Menurut Para Ahli Terlengkap," *Materibelajar.Co.Id*.