

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK BARANG PADA KOPERASI KEMENTERIAN AGAMA KOTA BATAM BERBASIS WEB

Erfan Fa'i Sutekno¹⁾, Nurhatsiyah²⁾
erfanfai@gmail.com¹⁾, nurhatsiyah_sofany@yahoo.com²⁾

Fakultas Teknik, Sistem Informasi, Universitas Batam
 Jl. Uniba No. 5 Batam Center, Kota Batam, Kepulauan Riau 29432.
 Telp./Faks: (0778) 7455055,

Abstract

Cooperative of Kementerian Agama Kota Batam has a business section called Warung Serba Ada (Waserda) which has a role as a provider of office equipment and operations for its members. In the process of activities there are problems encountered, namely goods are often out of stock, the location of the member office is far from waserda, members have difficulty seeing the latest prices of each item of goods, members have difficulty making the correct Budget Cost Planning and Waserda has difficulty in managing data and stock of goods. From these problems, we need an Information System that can solve these problems. This research uses the method of observation, literature study and interviews. Then an analysis of the system is carried out to determine the system requirements, then design a new system and build a web-based inventory management application. And finally do the testing with the Balck Box testing method. The results of the research are manifested in the form of an application program "Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam Berbasis Web", which can assist the Cooperative in managing Waserda starting from data on goods, stock, sales, purchases and payments of members' debts. From the results of testing applications that have been built, all menus can run well and according to function.

Keywords: *Information System, Inventory Management, Cooperative, Black Box Testing*

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Koperasi Kementerian Agama Kota Batam memiliki bagian usaha yang disebut Warung Serba Ada (Waserda) yang memiliki peran sebagai penyedia perlengkapan dan operasional kantor untuk anggota Kementerian Agama Kota Batam. Anggota tersebut meliputi pegawai, unit yang berada pada Kantor Kementerian Agama Kota Batam itu sendiri, Kantor Urusan Agama (KUA) Kota Batam dan sekolah-sekolah yang berada di naungan Kementerian Agama Kota Batam.

Anggota koperasi adalah kekayaan sumber daya manusia yang sangat penting bagi koperasi. Peran ganda anggota koperasi sebagai pemilik dan pelanggan akan menentukan dimensi partisipasi anggota yang akan menentukan sukses atau tidaknya koperasi dalam melakukan

persaingan dengan perusahaan kapitalistik baik perusahaan perseorangan, persekutuan maupun perseroan terbatas (Mulelni, 2018).

Maka dari itu semua anggota tersebut diwajibkan menjadikan koperasi dalam hal ini waserda sebagai tempat utama untuk membeli atau memesan barang keperluan kantor. Kontribusi dengan cara tersebut dapat membuat koperasi akan tumbuh dan berkembang. Selain itu setiap unit dapat lebih mudah mencari barang keperluan tanpa harus mencari di tempat lain, dan untuk anggota akan mendapatkan keuntungan dari penghasilan koperasi melalui sistem bagi hasil.

Dalam proses kegiatan antara Waserda dengan anggota terdapat masalah-masalah yang dihadapi oleh kedua pihak. Permasalahan yang dihadapi yaitu barang sering out of stock saat anggota datang ke waserda untuk membeli barang sehingga

terjadi penundaan barang yang ingin dibawa oleh anggota. Anggota yang letak kantornya jauh dari waserda mengalami kerugian dari segi waktu dan operasional karena harus datang dua kali ke waserda jika terjadi penundaan barang saat out of stock. Anggota kesulitan melihat harga terbaru setiap item barang yang ingin dibeli. Anggota kesulitan membuat Rancangan Anggaran Biaya (RAB) yang benar karena harga barang yang sering berubah. Waserda harus memberikan data item barang dan harga berupa hard copy setiap kali anggota ingin membuat RAB sehingga waserda mengeluarkan banyak operasional untuk memberikan data tersebut. Anggota kesulitan untuk melakukan permintaan pengadaan barang yang belum terdapat/tersedia di waserda.

Berdasarkan permasalahan itu maka dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu anggota untuk memesan terlebih dahulu barang yang diinginkan sebelum datang ke waserda agar penjual dapat menyediakan semua barang yang dibutuhkan anggota. Selain itu, dengan sistem informasi ini waserda dapat dengan mudah mengelola barang. Anggota juga dapat melihat detail data barang seperti nama barang, harga barang, gambar barang dan lain- lain.

Maka dari itu, untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi penulis dalam penelitian ini mengambil judul Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam Berbasis Web.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis Sistem Informasi yang sudah ada di Koperasi Kementerian Agama Kota Batam menggunakan Flowchart?
2. Bagaimana merancang Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam menggunakan Unified Modeling Language (UML)?

3. Bagaimana membuat aplikasi Pengelolaan Stok Barang pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP) dan My Structured Query Language (MySQL)?
4. Bagaimana membuat aplikasi Pengelolaan Stok Barang pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam berbasis Web?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang penulis buat agar pembahasan tepat sasaran adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi ini hanya digunakan untuk pengelolaan Waserda Koperasi Kantor Kementerian Agama Kota Batam.
2. Sistem Informasi ini hanya untuk satu bagian usaha Koperasi Kementerian Agama Kota Batam yaitu Waserda.
3. Aplikasi ini dibuat menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai manajemen basis data.
4. Aplikasi ini dibuat hanya berbasis Web.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat menganalisis Sistem Informasi yang sudah ada di Koperasi Kementerian Agama Kota Batam menggunakan Flowchart.
2. Dapat merancang Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam menggunakan Unified Modeling Language (UML).
3. Dapat membuat aplikasi Pengelolaan Stok Barang pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP) dan My Structured Query Language (MySQL).
4. Dapat membuat aplikasi Pengelolaan Stok Barang pada

Koperasi Kementerian Agama Kota Batam berbasis Web.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat aplikasi ini setelah jadi adalah sebagai berikut:

1. Waserda dapat mengelola barang dengan lebih mudah.
2. Setiap anggota dapat memesan barang keperluan tanpa harus datang ke Koperasi terlebih dahulu sehingga tidak menghabiskan banyak waktu dan operasional.
3. Setiap anggota dapat melihat harga barang terbaru dan stok yang tersedia untuk memperkirakan pembelian yang diinginkan.
4. Setiap anggota dapat melihat riwayat transaksi dan hutang.
5. Dapat meningkatkan pelayanan serta dapat mengembangkan Koperasi Kementerian Agama Kota Batam

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem menurut Cahyono (2015) merupakan rangkaian komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan, yang memiliki karakteristik meliputi komponen; atau sesuatu yang dapat dilihat, didengar atau dirasakan, proses, kegiatan untuk mengkoordinasikan komponen yang terlibat dalam sebuah sistem; tujuan, sasaran akhir yang ingin dicapai dari kegiatan koordinasi komponen tersebut.

2.2 Informasi

Menurut Cahyono (2015), Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. Sumber informasi sendiri yaitu data, data adalah suatu kenyataan yang menggambarkan kejadian- kejadian dan kesatuan yang nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat atau waktu tertentu saja. Kesatuan yang nyata maksudnya berupa obyek yang nyata seperti tempat, benda, dan orang yang benar - benar ada dan terjadi.

2.3 Inventory

Inventory meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan dijual kembali atau diasumsikan dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan dimasa yang akan datang. Semua barang yang berwujud dapat disebut inventory, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan (Dahlan, 2018).

2.4 Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analyst dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Flowchart adalah bentuk gambar/diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara sekuensial. Flowchart digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu flowchart harus bisa merepresentasikan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman.

2.5 Usec Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Hendini, 2016).

2.6 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis (Hendini, 2016).

2.7 Diagram Kelas (Class Diagram)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan

tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan (Hendini, 2016).

2.8 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah script 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-lah yang akan menerjemahkan script program, lalu kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan (Firman, Wowor, & Najoan, 2016).

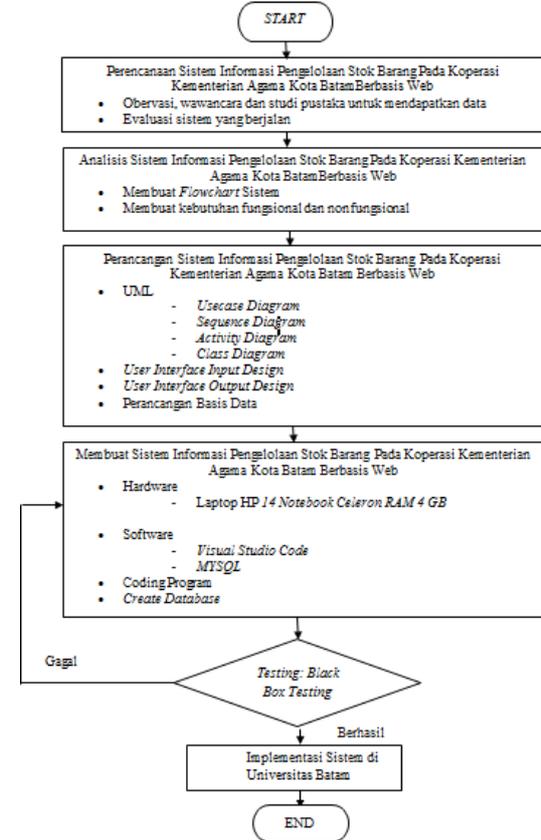
2.9 My Structured Query Language (MySQL)

Menurut Kustiyahningsih (2011:145) dalam (Firman, Wowor, & Najoan, 2016), MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel.

2.10 Black Box Testing

Sequence Diagram Black box testing adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Pengujian black box juga merupakan pendekatan komplementer yang memungkinkan besar mampu mengungkap kelas kesalahan dari pada metode white box (Janti, 2017).

3 METODOLOGI

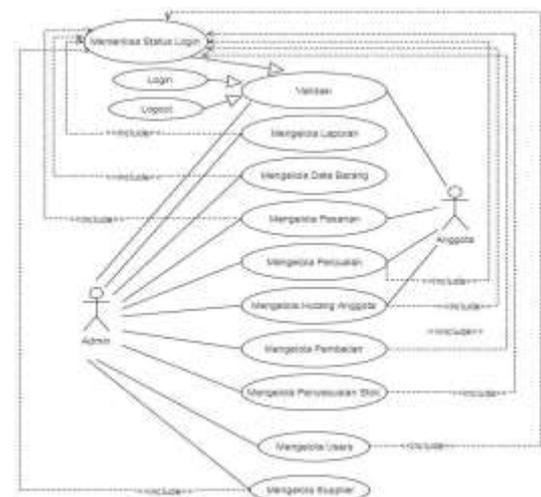


4. ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Perancangan Sistem

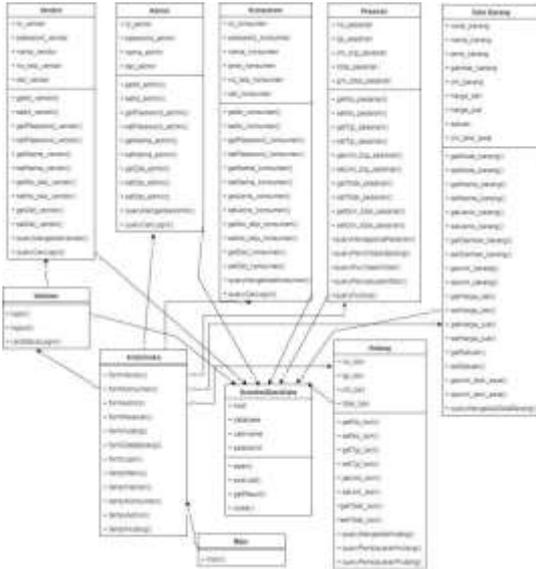
Perancangan Sistem meliputi Use Case Diagram, Class Diagram, Relasi Antar Table Database dan Rancangan Input/Output.

4.1.1 Use Case Diagram



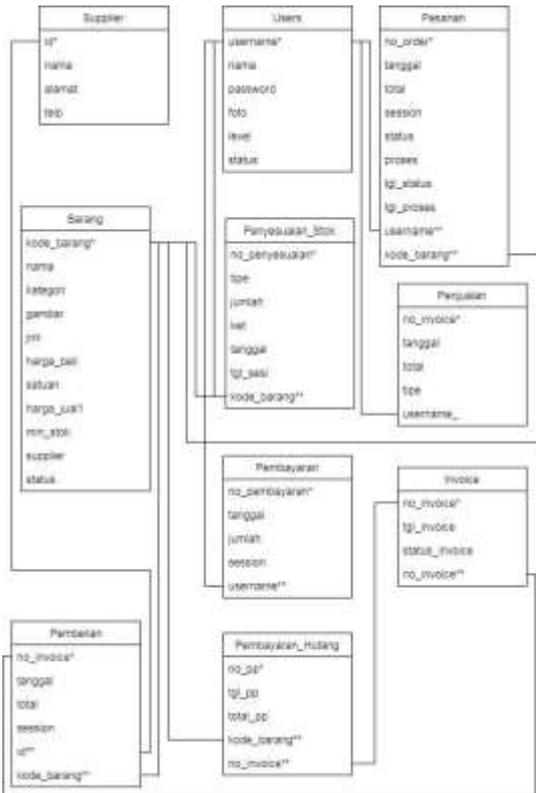
Gambar 1. Use Case Diagram

4.1.2 Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

4.2.3 Relasi Antar Table Database

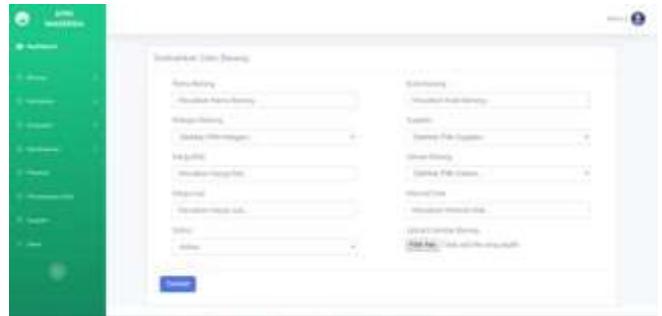


Gambar 3. Relasi Antar Table Database

5 HASIL DAN PENGUJIAN
5.1 Tampilan Antar Muka



Gambar 4. Antarmuka Login



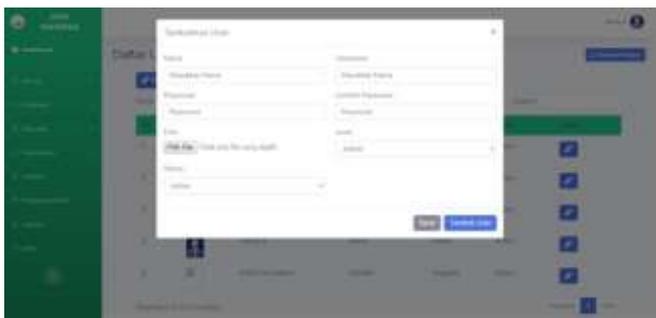
Gambar 5. Antarmuka Tambah Barang



Gambar 6. Antarmuka Tambah Pembelian



Gambar 7. Antarmuka Pesanan



Gambar 8. Antarmuka Tambah User

6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Hasil analisis sistem informasi pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam di dapatkan bahwa Sistem Informasi yang baru lebih baik dari pada Sistem yang lama .
2. Hasil rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam sesuai dengan perancangan yang dibuat.
3. Aplikasi Pengelolaan Stok Barang pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam telah selesai dibuat menggunakan PHP dan MySQL dan dapat berjalan dengan baik.
4. Aplikasi Pengelolaan Stok Barang pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam Berbasis Web telah selesai dibuat dan dapat berjalan dengan baik sesuai fungsinya.

6.2 Saran

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dari aplikasi yang telah dibangun, adapun kekurangan yang terdapat dalam aplikasi ini diharapkan agar dapat dikembangkan lagi oleh mahasiswa yang akan mengambil TA dengan judul yang berkaitan, berikut adalah poin-poin dari kekurangan aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Pada Koperasi Kementerian Agama Kota Batam.

1. Aplikasi ini tidak dapat membuat proses akuntansi berupa kas, perhitungan keuntungan dan kerugian, neraca keuangan ataupun jurnal laporan.

2. Aplikasi ini belum dapat melakukan retur barang pembelian, penjualan dan pesanan.
3. Aplikasi ini belum dapat melakukan pembayaran terhadap transaksi credit pesanan atau penjualan berdasarkan invoice transaksi.
4. Aplikasi ini belum dapat mengatur batas transaksi credit yang berlandaskan anggaran masing-masing anggota koperasi

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, D. A. (2015). The Creating Application of The Cash Sales Information System by Computerize Basis in Toko cat Anugerah Abadi David Ardian Cahyono. *The Creating Application of The Cash Sales Information System by Computerize Basis in Toko cat Anugerah Abadi David Ardian Cahyono*, 3–4.
- Dahlan, A. (2018). Sistem Informasi Inventory Gudang Berbasis Website Pada Cv El'U Grafika. *Sistem Informasi Inventory Gudang Berbasis Website Pada Cv El'U Grafika*, 1(12141396), 14.
- Firman, A., Wowor, H., & Najoran, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 1(2), 66–77. <https://doi.org/10.21456/vol1iss2p69-72>
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML sistem informasi Monitoring Penjualan dan stok barang. *Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)*, IV(2), 107–116.

- Janti, S. (2017). Animasi Edukasi Interaktif Tes Kemampuan Konsentrasi Dengan Permainan Tebak Warna. III(1), 106–113.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing

Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). (December), 3–7.
<https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.647>