

APLIKASI KENDALI INTERNAL PERSEDIAAN BARANG KOPERASI PT. SO GOOD FOOD MANUFACTURING

Rosdiana¹⁾, Simma Uli Siregar²⁾, Mega Agutina M³⁾,

¹⁾Dosen Jurusan Komputer Akuntansi, AMIK RAHARJA IINORMATIKA

²⁾Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, STMIK RAHARJA

³⁾Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika, STMIK RAHARJA

Jl. Jend Sudirman no. 40 Modern Cikokol – Tangerang Telp. 5529692

Email : ros@raharja.info ¹⁾,simma@raharja.info²⁾, mega.agutina@raharja.info³⁾

Abstrak – Persediaan barang atau inventori merupakan kegiatan penting sebagai bagian dari kendali internal dari suatu organisasi bisnis yang perlu dilakukan dengan cermat dan teliti. Koperasi PT. So Good Food Manufacturing menyediakan berbagai macam kebutuhan karyawan seperti sembako, produk-produk dari PT. So Good Food Manufacturing, minuman dan makanan ringan, dan lain-lain. Dalam Koperasi Karyawan PT. GMF AeroAsia Sejahtera kegiatan persediaan barang masih dilakukan secara tradisional menggunakan pencatatan pada buku sementara pengolahan data serta pembuatan laporan menggunakan aplikasi spreadsheet sederhana sehingga membuat sulitnya kegiatan kendali internal dilakukan oleh pimpinan koperasi, selain itu permasalahan seperti sulitnya mencari barang, ketidakcocokan jumlah antara barang fisik dengan catatan di buku menjadi kendala yang masih sering dihadapi. Dengan permasalahan yang ada, maka dirancang sistem kendali internal persediaan barang agar semua data tercatat secara tepat dan akurat. Metode penelitian yang digunakan diatarannya pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi pustaka) analisa menggunakan SWOT, perancangan dengan bahasa pemrograman PHP, database server MySQL, desain menggunakan aplikasi Notepad ++ dan koneksi dengan Xampp dilanjutkan pengujian dengan blackbox. Perancangan sistem ini dapat memberikan kemudahan kepada pimpinan dalam melakukan kendali internal kegiatan koperasi sehari-hari dengan memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu.

Kata kunci – persediaan, kendali internal, penjualan, pembelian.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini banyak menarik perhatian masyarakat luas, dengan bergesernya aktifitas manualisasi ke komputerisasi yang memudahkan penggunaannya dalam melakukan berbagai aktifitas baik kegiatan perkuliahan, perkantoran, kegiatan dalam instansi pemerintahan, dan lain sebagainya.

Pemanfaatan teknologi informasi merupakan salah satu cara untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam menyajikan data persediaan barang. Informasi persediaan barang memegang peranan yang sangat penting bagi sebuah koperasi,

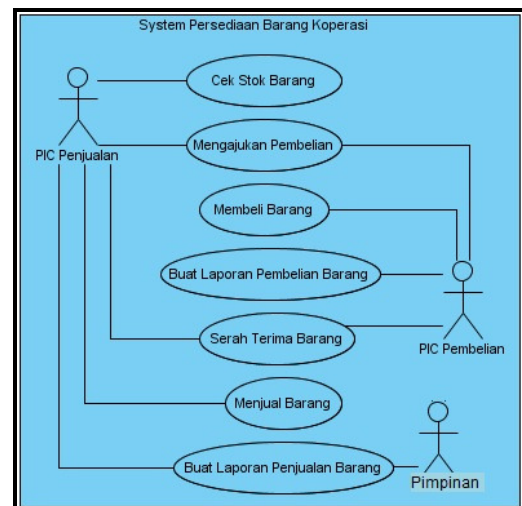
karena merupakan unsur aktiva yang memiliki nilai materiil.

Menurut Prawirosentono dalam Suhardiyanto [5], persediaan adalah aktiva lancar yang terdapat dalam perusahaan dalam bentuk persediaan bahan mentah (bahan baku/raw material, bahan setengah jadi/work in process dan barang jadi/finished goods).

Dalam menyusun data persediaan barang pada Koperasi PT. So Good Food Manufacturing masih menggunakan cara konvensional dengan pencatatan di buku dan pembuatan laporan menggunakan aplikasi spread sheet sederhana microsoft Excel, akibatnya sering terjadi beberapa permasalahan diantaranya sulitnya mencari data, ketidakcocokan antara data tercatat dengan barang fisik, hingga keterlambatan laporan karena proses pembuatan laporan yang membutuhkan waktu yang lama. Sementara pimpinan membutuhkan laporan persediaan barang dengan informasi yang valid sebagai kendali internal dalam menjalankan kegiatan koperasi sehari-hari.

Pimpinan koperasi menyadari bahwa kegiatan inventori barang secara manual sangatlah tidak efisien karena memerlukan tenaga dan waktu yang tidak sedikit. Sehingga diperlukan aplikasi pengolahan data inventori yang terkomputerisasi untuk memudahkan pimpinan melakukan kendali internal kegiatan koperasi.

Berikut merupakan proses persediaan barang sampai pembuatan laporan sebagai alat bantu pimpinan dalam melakukan kendali internal dengan menggunakan diagram use case di bawah ini :



Gambar 1. Usecase Diagram Persediaan Barang.

Pada gambar 1 di atas, PIC penjualan melakukan proses pengecekan persediaan barang dan mengajukan pembelian ketika persediaan menipis kepada PIC pembelian, kemudian PIC pembelian membeli barang dan membuat laporan pembelian barang lalu menyerahkan barang ke PIC penjualan untuk dijual dan diakhiri proses pembuatan laporan oleh PIC Penjualan untuk diserahkan kepada pimpinan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan analisa dan rancangan berbasis objek menggunakan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan suatu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek [2] dengan tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data di lapangan teknik:

a) Observasi

Dilakukan pengamatan pada Koperasi PT. So Good Food Manufacturing untuk memperoleh informasi yang di butuhkan oleh penulis.

b) Wawancara

Dilakukan untuk menggali informasi yang berkaitan dengan sistem informasi persediaan barang pada Koperasi PT. So Good Food Manufacturing terhadap pihak yang terkait, sehingga penulis mendapatkan data yang akurat sesuai dengan yang diharapkan.

c) Studi Pustaka

Pada tahap ini penulis pelajari data dan informasi dari buku dan literature yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2. Analisa

Di tahapan ini digunakan alat bantu analisa SWOT (*Strengths Weaknesses Opportunities Threats*) untuk mengidentifikasi internal dan eksternal organisasi. Penulis juga menganalisa sistem informasi yang berjalan dan menggambarannya menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

3. Perancangan

a) Perancangan Model

Pada kegiatan ini, penulis mengusulkan metode rancangan model yang berorientasi objek dengan menggunakan UML yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram dengan software Visual Paradigm.

b) Bahasa Pemrograman

Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, pembuatan database pada MySQL, untuk membuat desain menggunakan aplikasi Notepad ++, dan aplikasi penghubung yang menyambungkan PHP dan MySQL dengan Xampp.

4. Metode Pengujian (Testing)

Dalam hal ini proses pengujian peneliti menggunakan Metode Blackbox Testing system sehingga dapat diketahui apakah hasil rancangan

aplikasi sesuai dengan apa yang diharapkan oleh stakeholder. Blackbox Testing system adalah metodologi uji coba yang memfokuskan pada keperluan fungsional perangkat lunak. Pengujian blackbox berusaha menemukan fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan kinerja dan inisialisasi dan kesalahan terminasi [4].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis SWOT

Analisis SWOT dilakukan dengan mengidentifikasi kekuatan dan faktor-faktor positif yang berasal dari internal organisasi. Kelemahan dan faktor-faktor negatif dari internal, peluang atau kesempatan dan keuntungan dari faktor eksternal dan ancaman atau resiko yang dipengaruhi oleh faktor eksternal organisasi [3].

Berikut adalah hasil analisis SWOT yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel I. Hasil analisis SWOT

Strength (S)	Weakness (W)
1. <u>Aktivitas pendataan barang masuk dan barang keluar cukup rutin dilakukan.</u>	1. <u>Sistem kontrol persediaan barang expired kurang maksimal.</u>
2. <u>Membuat kinerja petugas koperasi menjadi lebih baik dalam menyajikan laporan persediaan barang.</u>	2. <u>Penyajian laporan persediaan barang yang kurang fleksibel.</u>
Opportunities (O)	Threats (T)
1. <u>Kondisi barang yang tersedia terpantau tanggal expirednya.</u>	1. <u>Barang yang sudah expired rentan untuk terjual.</u>
2. <u>Penyajian laporan persediaan barang menjadi lebih fleksibel.</u>	2. <u>Penyajian laporan persediaan memakan waktu yang cukup lama.</u>

Berdasarkan identifikasi faktor diatas, maka dilakukan analisis untuk mencari strategi dengan menggunakan kekuatan yang ada untuk memanfaatkan peluang yang tersedia (strategi S-O) serta menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang ada (strategi S-O). Selain itu dianalisis pula strategi untuk mengurangi kelemahan yang dimiliki dalam meraih peluang yang ada (strategi W-O) maupun mengatasi ancaman yang ada (strategi W-T). Pemetaan strategi S-O, W-O, S-T dan W-T dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

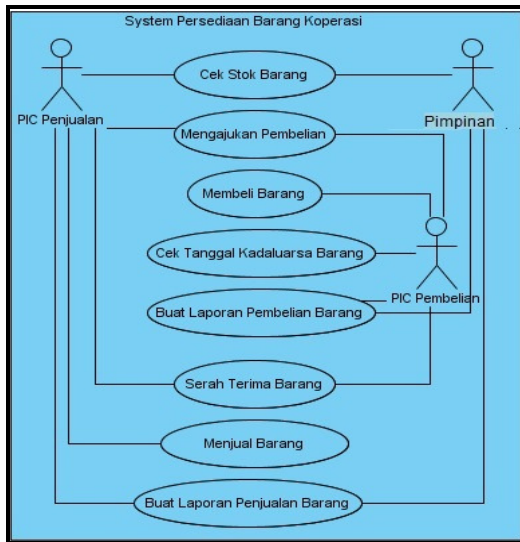
Tabel 2. Strategi SO, SW, WO, dan WT Berdasarkan Analisa SWOT

Strength (S) (Kekuatan)	Weakness (W) (Kelemahan)
S-O	W-O
<u>Membuat sistem informasi persediaan barang yang dapat menunjang ketersediaan barang sehingga dapat terkontrol dengan baik.</u>	<u>Meningkatkan sosialisasi pemanfaatan teknologi informasi untuk kepentingan pengelolaan data persediaan barang.</u>
S-T	W-T
<u>Menyediakan sistem software sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, memberikan pelatihan dan sosialisasi kepada petugas koperasi sehingga program persediaan barang dapat terealisasi dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang sudah ada.</u>	<u>Menyediakan sistem software yang dapat meringankan kinerja petugas koperasi dalam pengelolaan laporan persediaan barang, serta melakukan sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi persediaan barang kepada pengguna atau user.</u>

B. Perancangan Model

Selanjutnya perancangan model menggunakan UML yang merupakan suatu sebuah bahasa pemodelan yang digunakan untuk visualisasi sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek [Nugroho, Adi] Gambarkan rancangannya:

1) Usecase Diagram

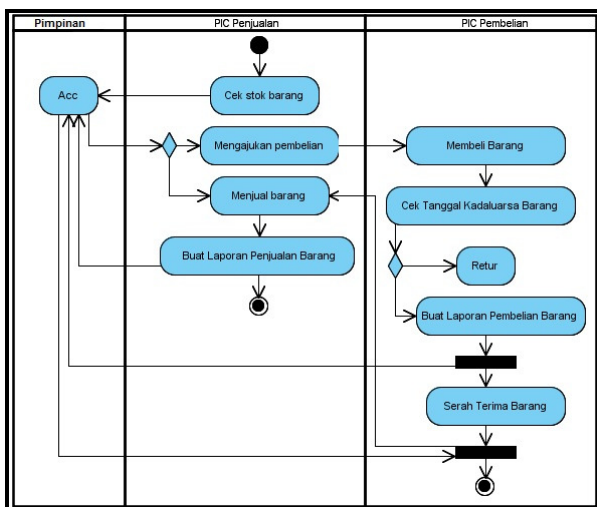


Gambar 3. Usecase diagram rancangan persediaan barang

Pada gambar 3 di atas pimpinan dapat masuk ke dalam sistem untuk langsung melakukan pengecekan stok barang sebagai bagian dari kegiatan kendali internal kegiatan koperasi.

2) Activity Diagram

Berdasarkan diagram use case, dibuatlah Activity diagram untuk memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya di dalam sistem. Diagram ini penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. Berikut dibawah ini gambaran activity diagram rancangan aplikasi persediaan barang :

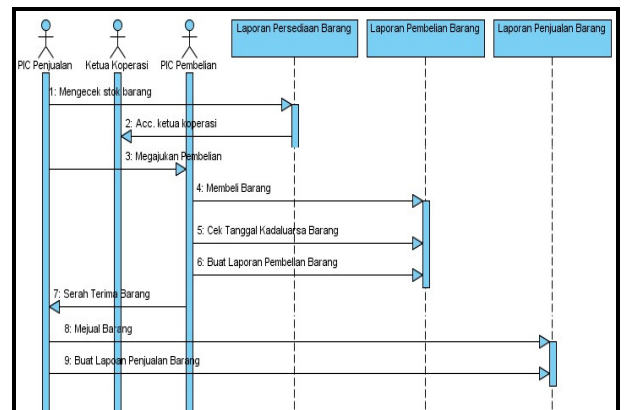


Gambar 4. Activity Diagram Persediaan barang

Gambar 4 di atas 1 *initial node* untuk memulai kegiatan, 10 *action* diantaranya acc, cek stok barang, mengajukan pembelian, membeli barang, cek tanggal kadaluarsa barang, retur, buat laporan pembelian, serah terima barang, menjual barang, buat laporan penjualan barang. 2 *Decision node*, 2 *Fork node*, 2 *Final node* untuk mengakhiri kegiatan, dan 3 *Vertical Swimlane* untuk membedakan aktor-aktor yang melakukan kegiatan tersebut.

3) Sequence Diagram

Sequence diagram penulis gunakan untuk menggambarkan interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu [6]. Berikut di bawah ini adalah rancangan sequence diagram yang dapat dilihat pada gambar 5 :



Gambar 5. Sequence Diagram

Terdapat 13 *Message*, yaitu mengecek stok barang, acc ketua koperasi, permintaan pembelian barang, meminta penawaran harga, memberikan penawaran harga, evaluasi harga, order barang, serah terima barang, cek kondisi barang, membuat laporan pembelian barang, acc ketua koperasi, membuat laporan penjualan, acc ketua koperasi.

Selanjutnya kegiatan penulisan koding untuk menerjemahkan kebutuhan dari pemodelan sistem baru menjadi bentuk aplikasi dengan menggunakan PHP, pembuatan database pada MySQL, untuk membuat desain menggunakan aplikasi Notepad ++, dan aplikasi penghubung yang menyambungkan PHP dan MySQL dengan Xampp.

C. Tampilan Interface

Berikut adalah tampilan interface hasil rancangan aplikasi persediaan barang :

1) Tampilah login

Gambar 6. Tampilan login

Gambar 6 di atas merupakan tampilan *login* untuk user dapat masuk ke dalam sistem, user harus mengisi nama user dan password yang benar, jika nama user dan password salah akan muncul pesan kesalahan dan jika isian nama user dan password benar akan masuk ke dalam halaman home.

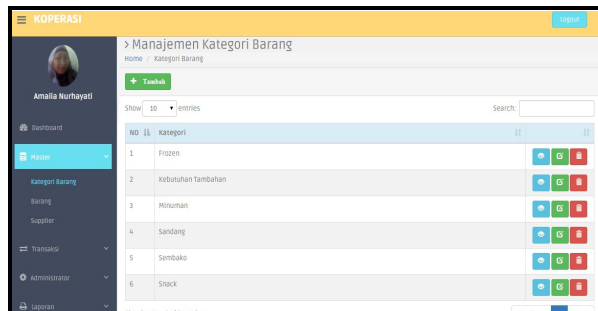
2) Tampilan home



Gambar 7. Tampilan Home

Gambar 7 di atas adalah tampilan home dengan informasi tentang perusahaan, peringatan barang kadaluarsa, dan terdapat menu master, transaksi, administrator dan laporan.

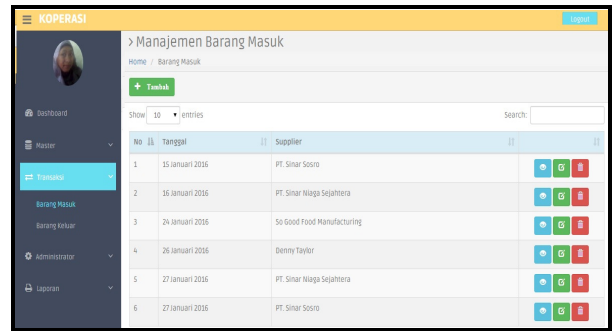
3) Tampilan Manajemen Kategori Barang



Gambar 8. Tampilan Kategori Barang

Pakan tampilan manajemen kategori barang yang terdiri dari frozen, kebutuhan tambahan, minuman, sandang, sembako dan snack.

4) Tampilan Manajemen Barang Masuk



Gambar 9. Tampilan Manajemen Barang Masuk

Gambar 9 di atas merupakan tampilan manajemen barang masuk yang terdiri dari tanggal barang masuk, supplier, dan tersedia fasilitas aksi untuk melihat detail data, mengedit dan menghapus data.

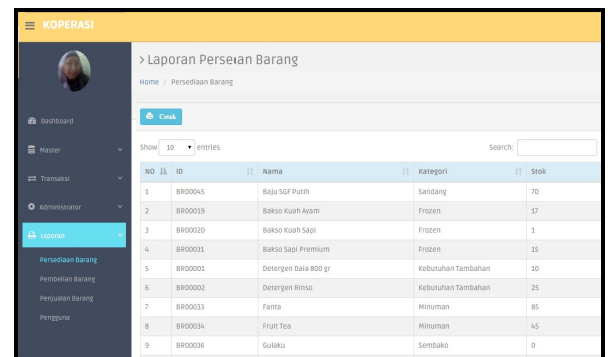
5) Tampilan Manajemen Barang Keluar



Gambar 10. Tampilan Manajemen Barang Keluar

Gambar 10 di atas adalah tampilan barang keluar yang berisi nama barang, harga barang, jumlah barang keluar, dan sub total.

6) Tampilan Laporan Persediaan Barang



Gambar 11. Tampilan Laporan Persediaan Barang.

Laporan persediaan barang yang terdapat pada tampilan dambar di atas berisi informasi id barang, nama barang, kategori barang, dan stok barang.

7) Tampilan Laporan Pembelian Barang

Gambar 12. Tampilan Laporan Pembelian Barang.

Pada gambar 12 di atas merupakan tampilan laporan pembelian barang dengan menampilkan informasi id barang, nama supplier, dan tanggal pembelian.

8) Tampilan Laporan Penjualan Barang

Gambar 13. Tampilan Laporan Penjualan Barang.

Pada gambar 13 di atas merupakan tampilan laporan penjualan barang dengan menampilkan informasi barang-barang apa saja yang telah terjual oleh koperasi dengan menyediakan fasilitas filter berdasarkan tanggal penjualan.

D. Pengujian Sistem

Pengujian hasil rancangan aplikasi baru dilaksanakan menggunakan black box testing untuk menguji sistem dari segi user yang dititik beratkan pada pengujian kinerja, spesifikasi dan antarmuka sistem tersebut tanpa menguji kode program yang ada [1] Berikut adalah hasil pengujiannya yang dapat dilihat pada tabel 3.

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang di harapkan	Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan password lalu klik "sign in"		Sistem akan menolak akses login	Sesuai yang diharapkan	Valid
2	Mengosongkan username dan password lalu klik "sign in"		Terdapat peringatan user name atau password salah	Sesuai yang diharapkan	Valid
3	Dapat search berdasarkan kategori barang pada master barang		Tampilan yang ditampilkan berdasarkan kategorinya	Sesuai yang diharapkan	Valid
4	Saat akan menghapus item pada master barang terdapat peringatan "apakah yakin data ingin dihapus"		Terdapat tampilan "apakah yakin data ini akan dihapus"	Sesuai yang diinginkan	Valid
5	Jika harga barang tidak di input saat penginputan master barang maka data tidak dapat disimpan		Data tidak dapat tersimpan	Sesuai yang diinginkan	Valid
6	Dapat menampilkan barang yang masuk berdasarkan dengan tanggal pembelian		Tampilan berdasarkan tanggal kedatangan yang sama	Sesuai yang diinginkan	Valid
7	Menampilkan barang masuk berdasarkan nama supplier		Tampilan berdasarkan nama supplier yang sama	Sesuai yang diinginkan	Valid

Berdasarkan tabel di atas setelah dilakukan pengujian terhadap beberapa modul, keseluruhannya menyatakan valid sehingga aplikasi baru ini layak untuk diterpkan di koperasi PT. So Good Food Manufacturing.

IV. KESIMPULAN

Setelah melalui seluruh tahapan kegiatan penelitian ini, maka dapat penulis simpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Dengan dirancangnya aplikasi kendali internal persediaan barang koperasi, maka sangat mendukung dan membantu memperlancar proses kendali internal terutama oleh pimpinan koperasi dalam menjalankan kegiatan sehari-hari koperasi.
2. Dengan pembuatan program aplikasi yang menggunakan PHP dan database MySQL sebagai tempat penyimpanan data, maka pencarian data barang dapat dengan mudah dilakukan tanpa harus membuka buku catatan.
3. Dapat memaksimalkan proses pengelolaan data persediaan barang pada koperasi PT. So Good Food Manufacturing sebagai bagian dari kegiatan kendali internal koperasi.

REFERENSI

Tabel 3. Hasil Pengujian Sistem Dengan Black Box

- [1] Budiman, Agustiar, 2012, "Pengujian Perangkat Lunak dengan Metode Black Box Pada Proses Pra Registrasi User Via Website", Makalah, halaman: 4.
- [2] Nugroho, Adi, "Analisis Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Object", Bandung: Informatika, 2010.
- [3] Rangkuti, Freddy, "Teknik Menyusun Strategi Korporat Yang Efektif Plus Cara Mengelola Kinerja Dan Risiko. SWOT Balanced Scorecard" Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2011, hal 199
- [4] Rizky, Soetam, "Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak", Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011.
- [5] Suhardiyanto, Rian, "Cara Cepat Menguasai Dasar Akuntansi Perkantoran Otodidak Tanpa Guru". Depok: Vicosta Publishing, 2015.
- [6] Widodo, "Menggunakan UML Unified Model Language", Bandung : Informatika, 2011.