



9th Applied Business and Engineering Conference

Perancangan Sistem Informasi Persediaan & Penjualan Berbasis Web Pada Apotek Gemilang Pekanbaru

Aulia Oktariani¹⁾, Yuli Fitriasia²⁾

¹Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 01, Pekanbaru, 28265

²Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 01, Pekanbaru, 28265

E-mail: pcr@pcr.ac.id

Abstract

Inventory of goods in a business is important for a company because it is used to manage the stok of goods that will be sold to consumers. For the management of the inventory of goods to be recorded neatly and in detail, and inventory and sales information systems made. The case study taken at the Gemilang Pharmacy Pekanbaru. This inventory and sales information system was built using the Incremental development method and using the PHP programming language. While the database uses MySQL. The results of this research sistem can manage the entire inventory management process. Starting from recording incoming goods from purchasing data and recording outgoing goods originating from sales data. Also, the report produced fulfills the demand from the brilliant Pekanbaru pharmacy. Based on Black Box testing and the Pengguna Acceptance Test, supported by a pengguna assessment in the form of a questionnaire, it is found that 100% of results for all sistem functions can run well and all existing features can be received well by the pengguna because they are following the pengguna's needs. In conducting the white box test, the results also showed that the application of the logic of the FIFO inventory method in the sistem was correct.

Keywords: : *Black Box, First In First Out (FIFO), Hypertext Preprocessor (PHP), Inventory dan Sales, MySQL, User Acceptance Test.*

Abstrak

Persediaan barang di dalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena persediaan tersebut digunakan untuk mengelola stok barang yang nantinya akan di jual ke konsumen. Agar pengelolaan persediaan barang lebih tercatat dengan rapi dan detail dibuatlah sistem informasi persediaan dan penjualan. Studi kasus yang diambil yaitu apotek gemilang pekanbaru. Sistem informasi persediaan dan penjualan ini di bangun menggunakan metode pengembangan Incremental dan menggunakan Bahasa pemograman php. Sedangkan databasenya menggunakan MySQL. Hasil dari penelitian sistem ini mampu mengelola seluruh proses pengelolaan persediaan. Dimulai dari pencatatan barang masuk yang berasal dari data pembelian dan pencatatan barang keluar yang berasal dari data penjualan. Selain itu, laporan yang dihasilkan juga memenuhi permintaan dari pihak apotek gemilang pekanbaru. Berdasarkan pengujian Black Box dan Pengguna Acceptance Test dengan di dukung dengan penilaian pengguna berupa kuesioner didapatkan lah hasil 100% untuk keseluruhan fungsi sistem dapat berjalan dengan baik dan keseluruhan fitur yang ada dapat di terima baik oleh pengguna karena sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna tersebut. Dalam melakukan pengujian White box juga didapat hasil bahwa penerapan logika metode persediaan FIFO pada sistem tersebut sudahlah tepat.

Kata Kunci: *Black Box, First In First Out (FIFO), Hypertext Preprocessor (PHP), MySQL, , Persediaan dan Penjualan, User Acceptance Test.*

PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam dunia industri semakin ketat. Perusahaan yang mampu mengendalikan dan mengelola persediaannya dengan baik akan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan tentu saja dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. Selama ini di Apotek Gemilang Pekanbaru untuk Pengelolaan data persediaan barang masih dilakukan secara manual oleh pegawai apotek yaitu untuk pendataan penjualan (barang keluar) dan pendataan pembelian persediaan (barang masuk), data barang dicatat di buku begitu pun untuk pendataan stok barang hanya dicatat di buku. Berdasarkan permasalahan tersebut terkadang terjadi kesalahan dalam perhitungan barang, kesulitan dalam pencatatan dan pembuatan laporan barang masuk dan keluar, belum lagi sulitnya dalam pencarian data barang yang diperlukan karena penumpukan berkas yang banyak. Selain itu dibutuhkanlah metode persediaan FIFO (First In and First Out) di mana metode ini bermanfaat jika dipakai oleh perusahaan produsen makanan maupun penjual produk obat-obatan karena bisa dengan metode FIFO ini dapat menghindari suatu produk menjadi kedaluwarsa. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi menjadi beberapa masalah yaitu sebagai berikut :

1. Sulitnya dalam hal mengakses data penjualan, data persediaan barang, data pembelian , dan data lainnya apa bila dibutuhkan.
2. Jumlah stok yang di catat pada pembukuan dengan stok fisik toko sangat berbeda dikarenakan penghitungan jumlah barang masih digunakan kalkulator sehingga memperlambat proses perhitungan.
3. Pencatatan transaksi dan persediaan barang masih berupa catatan-catatan sehingga sering kali terjadinya lupa mencatat transaksi tersebut Apabila apotek ramai pengunjung

maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan metode persediaan FIFO (First in and First Out) pada sistem informasi persediaan dan penjualan untuk Apotek Gemilang Pekanbaru

2. Bagaimana penerapan sistem Informasi persediaan dan penjualan tanpa menghilangkan fungsi dari bukti-bukti transaksi

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem informasi persediaan dan penjualan untuk menghasilkan informasi terkait persediaan dan penjualan sesuai kebutuhan apotek gemilang Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah :

- 1) Metode Pengembangan Perangkat Lunak Incremental

Pendekatan incremental terhadap perkembangan diusulkan oleh (Mills, 1980) sebagai cara untuk mengurangi pengerjaan ulang pada proses pengembangan. Pada metode incremental, proses perancangan sistem dilakukan secara bertahap, bagian demi bagian. Diawali dari hasil pertama, dilakukan increment pertama (Increment #1). Pada increment pertama pelanggan mengidentifikasi secara garis besar terhadap layanan yang akan disediakan oleh sistem. Begitu inkremen telah teridentifikasi, proses selanjutnya adalah melakukan proses pengembangan dan design, dilanjutkan dengan code lalu di test maka selesai lah tahap pengembangan pada increment #1. Pada saat pengembangan, analisis persyaratan selanjutnya untuk increment berikutnya dapat dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Metode Incremental

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Tabel 1
Analisa Kebutuhan Sistem

Tahapan Incremental	Kode Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
Increment Tahap - 1	KFPL-100	Pengelolaan data Induk
	KFPL-110	Data barang

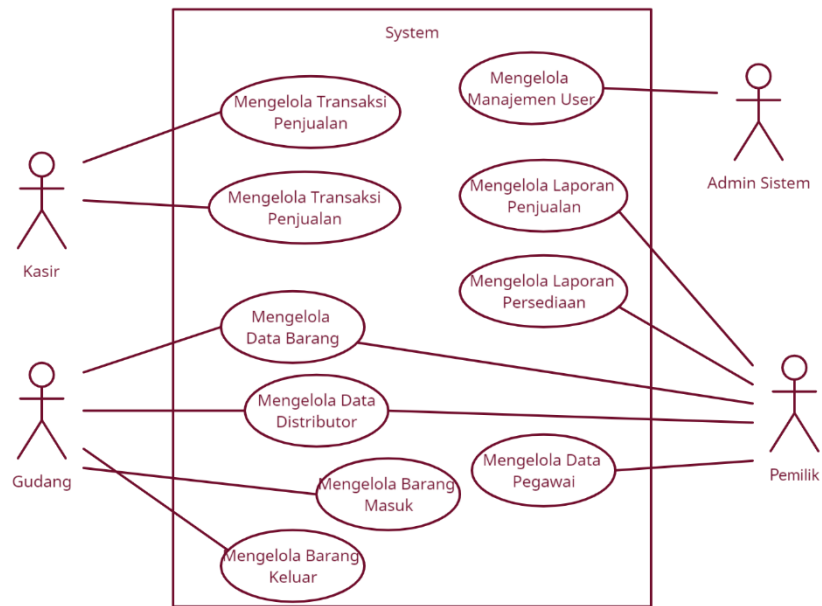


9th Applied Business and Engineering Conference

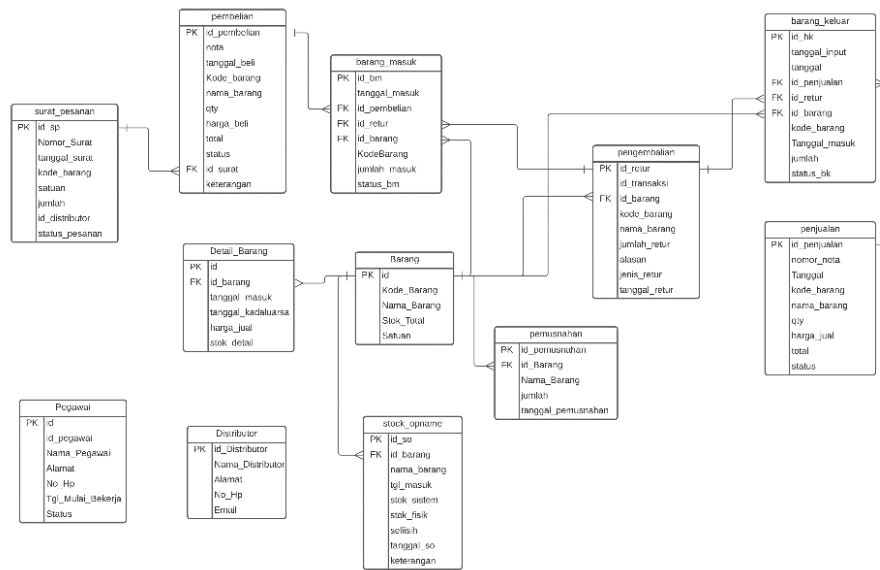
	KFPL-120	Data distributor
	KFPL-130	Data pegawai
Increment Tahap - 2	KFPL-200	Mengelola data transaksi
	KFPL-210	Data penjualan
	KFPL-220	Data pembelian persediaan
	KFPL-230	Membuat bukti transaksi
	KFPL-240	Membuat Laporan kasir harian
Increment Tahap - 3	KFPL-300	Mengelola data persediaan Barang
	KFPL-310	Barang keluar
	KFPL-320	Barang masuk
	KFPL-330	Stock opname
	KFPL-340	Data obat kadaluawarsa
	KFPL-350	Data pengembalian
	KFPL-360	Data surat pemesanan
Increment Tahap - 4	KFPL-400	Membuat laporan
	KFPL-410	Pembuatan Laporan Informasi stok dilakukan per minggu / per bulan
	KFPL-420	Pembuatan dilakukan per minggu/per bulan
	KFPL-430	Pembuatan dilakukan setiap bulannya atau tahunnya
	KFPL-440	Pembuatan dilakukan setiap bulannya
	KFPL-450	Pembuatan dilakukan setiap bulannya
	KFPL-460	Pembuatan dilakukan setiap bulannya atau tahunnya

2. Pemodelan Sistem

Dalam pembuatan pemodelan sistem ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) diagram. Diagram yang digunakan adalah *usecase* diagram dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 1. Use case Diagram



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

3. Testing

Pengujian akan dilakukan dengan metode Black Box dengan Teknik equivalence partitioning. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuat rancangan test case berdasarkan fungsi yang ada dalam pengujian perangkat lunak. Selanjutnya

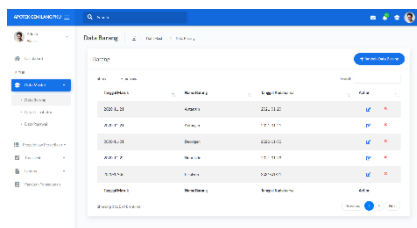
membuat batasan pengujian, setelah membuat batasan Langkah selanjutnya adalah membuat model pengujian dari skenario pengujian dan hasil yang di harapkan.

Tabel 2
Pengujian Black Box

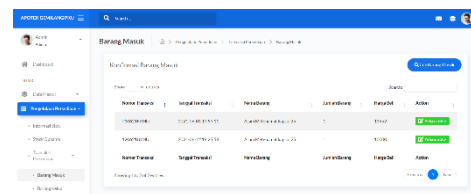
No	Kelas Uji	Skenario Uji	Keterangan
1	Pengelolaan Data Barang	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
2	Pengelolaan Data Distributor	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
3	Pengelolaan Data Stok Barang	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
4	Pengelolaan data barang keluar	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
5	Pengelolaan Data Barang masuk	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
6	Pengelolaan surat pesanan	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
7	Pengelolaan Data Stok opname	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
8	Pengelolaan data pemusnahan obat	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
9	Pengelolaan Data pengembalian obat	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
10	Pengelolaan data penjualan	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal

		data jika diperlukan	
11	Pengelolaan Data pembelian persediaan	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
12	Pengelolaan laporan barang	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
13	Pengelolaan laporan pembelian persediaan	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
14	Pengelolaan laporan penjualan	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal
15	Pengelolaan laporan persediaan FIFO	Dapat mengisi menyimpan data merubah informasi dan menghapus data jika diperlukan	[v] Berhasil [] Gagal

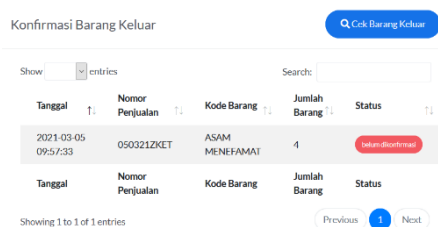
4. Implementasi



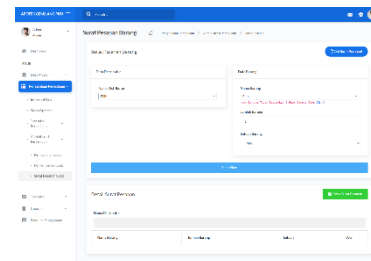
Gambar 3. Data Barang



Gambar 4. Data Barang Masuk



Gambar 5. Barang Keluar



Gambar 6.38 Surat Pesanan Barang



KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Sistem yang dibangun menggunakan metode pengembangan perangkat lunak inkremental ini memiliki hasil 4 tahapan. Dimana 4 tahapan ini berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan sebelumnya melalui proses wawancara dan pengamatan langsung ditoko tersebut.
2. Pengujian blackbox yang dilakukan oleh pengembang sebelum diujikan kepada pengguna akhir (End User) memiliki tingkat keberhasilan sistem saat dieksekusi cukup tinggi. Sehingga menurut pengembang sistem ini cukup layak dioperasikan oleh pihak studi kasus.
3. Sistem ini dapat mengolah dan memberi informasi yang jelas baik mengenai persediaan maupun penjualannya. Tingkat efektivitas kinerja pegawai cukup terbantu dengan adanya sistem ini. Namun, pegawai hanya butuh waktu untuk beradaptasi terhadap proses perpindahan dari proses manual ke komputerisasi.

Adapun saran yang diberikan untuk pengembangan sistem ini adalah :

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambah fitur scan barcode agar mempermudah dalam mencatat transaksi
2. Selain itu diharapkan perkembangan sistem ini selanjutnya sudah mengikuti perkembangan sekarang menggunakan framework dan mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. (2010). *PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: MediaKita.
- Cimperman, R. (2006). *UAT Defined: A Guide to Practical User Acceptance Testing*. Pearson Education.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika*.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2009). *Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Databases My SQL*. Yogyakarta: Andi.
- Leod, R. (2005). *Management information System. Jilid II*. Prentice Hall.



9th Applied Business and Engineering Conference

Norvianto, A., & Salim, Y. (2018). SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN ALAT TULIS KANTOR PADA KANTOR KECAMATAN BINUANG. 57-128.

Sutabri, T. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Vikaliana, R., Sofian, Y., & Solihati, N. (2020). *Manajemen Persediaan*. Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia.

winarto. (2004). *Memahami Sistem Informasi*. Bandung: Informatika.