

PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG & KEUANGAN

Nurvelly Rosanti, Popy Meilina

Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah 27 Jakarta Pusat
nurvelly.rosanti@ftumj.ac.id

Abstrak

Toko Fresh Fashion merupakan toko yang bergerak dibidang penjualan baju-baju muslimah yang memiliki cabang di tiga kota yaitu Bandung, Jakarta dan Garut dengan total jumlah toko 20 buah. Sehubungan memiliki cabang yang banyak tentunya menimbulkan permasalahan tersendiri dalam hal mengontrol toko oleh pemilik. Permasalahan yang sangat yang utama dari pemilik adalah sulitnya mengontrol stok barang dan hasil penjualan (keuangan).

Untuk membantu pemilik dalam menyelesaikan permasalahannya, penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dan menggunakan perangkat *Unfield Modeling Language* (UML) untuk merancang sistem yang dibutuhkan oleh pemilik. Hasil dari rancangan sistem ini dilanjutkan dengan membuat aplikasi berbasis web sehingga memudahkan pemilik mengontrol tokonya di mana saja berada selama ada jaringan internet.

Kata Kunci : SDLC, UML, Aplikasi web

Abstract

Fresh Fashion Store is a store engaged in the sale of Muslim clothing that has branches in three cities, namely Bandung, Jakarta and Garut with a total number of stores of 20 pieces. In connection with having many branches, of course, it creates its own problems in terms of controlling the shop by the owner. The main problem of the owner is that it is difficult to control the stock of goods and sales results (financial). To help the owner solve the problem, the author uses the System Development Life Cycle (SDLC) method and uses the Unfield Modeling Language (UML) tool to design the system needed by the owner. The results of this system design are followed by creating a web-based application that makes it easier for the owner to control his shop wherever he is as long as there is an internet network.

Keyword : SDLC, UML, Web Application

PENDAHULUAN

Efektivitas dan efisiensi merupakan hal yang diinginkan semua orang. Dengan jarak yang jauh orang mengharapkan kemudahan dalam bertukar informasi sehingga jejajah internet dapat mempermudah hubungan antara satu tempat dengan tempat lain, baik untuk pertukaran informasi, ataupun hal lain yang bisa menggunakan hubungan internet.

Teknologi Informasi diharapkan memberikan solusi bagi manusia sebagai alat bantu untuk pengolahan data sehingga menjadikan informasi lebih mudah diperoleh. Seiring perkembangan teknologi informasi maka aplikasi-aplikasi di bidang bisnis juga

berkembang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Saat ini menarik untuk digunakan dalam sebuah organisasi atau perusahaan untuk dapat mengembangkan usaha dengan baik yaitu menggunakan sistem informasi. Perusahaan dituntut untuk menyiapkan sistem informasi yang baik untuk konsumen, apabila perusahaan tidak mampu memberikan informasi dan pelayanan yang baik maka konsumen berkemungkinan akan pindah ke perusahaan lain. Sistem informasi akan sangat terasa manfaat dan kemudahannya apabila perusahaan tersebut memiliki cabang, sehingga keputusan dapat diambil dengan data-data yang akurat dari seluruh cabang.

Dengan meningkatnya permintaan dan persaingan, mengharuskan perusahaan untuk menciptakan informasi yang cepat, tepat, akurat dan lengkap. Salah satu informasi yang perlu ada pada setiap perusahaan yaitu pencatatan persediaan barang dan keuangan yang gunanya untuk melaporkan kegiatan usahanya. Informasi persediaan barang dan keuangan dapat dihasilkan dengan penggunaan sistem informasi manajemen persediaan barang dan keuangan berbasis komputer yang terprogram dengan baik. Sehingga laporan yang di hasilkan merupakan informasi yang berkualitas, cepat, tepat dan lengkap.

Toko Fresh Fashion bergerak di bidang usaha garmen yaitu memproduksi pakaian muslimah. Toko Fresh Fashion memiliki tempat usaha di beberapa kota antara lain, di Pasar Tanah Abang Jakarta, beberapa mall di Bandung dan di Garut. Fresh Fashion memiliki toko atau gerai total mencapai 20 toko. Saat ini pemilik usaha mengelola secara manual, dimana pemilik akan bergiliran mendatangi toko untuk memeriksa laporan persediaan barang dan keuangan. Sering juga pemilik toko jika membutuhkan suatu barang harus mengecek satu persatu persediaan barang di seluruh tokonya.

Melihat dari masalah waktu dan biaya yang dikeluarkan untuk memantau toko fresh fashion, maka dibuatlah penelitian untuk membantu pemilik toko dalam manajemen persediaan barang dan keuangan dari toko-toko yang dimilikinya.

TINJAUAN PUSTAKA

Software Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Sukanto dan Shalahudin, SDLC adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya.

Tahap-tahapan dalam SDLC :

- a. Requirement analysis (Analisa kebutuhan)
- b. Design (Desain)
- c. Implementation (Implementasi)
- d. Testing (Pengujian)
- e. Evolution (Perkembangan)

UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa standar untuk pemodelan perangkat lunak dan untuk model proses bisnis dan memiliki muncul sebagai standar umum untuk pemodelan berorientasi objek (Touseef,2015). Menurut Adi Nugroho (2010) UML atau *Unified Modeling Language* adalah sebuah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpradigma “berorientasi objek”. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasi sistem piranti lunak.UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem (Widodo,2013).

Jenis-jenis diagram UML :

1. Usecase Diagram
Usecase diagram merupakan sebuah gambaran fungsionalitas sebuah sistem. Sebuah *usecase* mempresentasikan interaksi antara *actor* dengan sistem. Seorang/sebuah *actor* adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan – pekerjaan tertentu (Safaat,2015).
2. Activity Diagram
3. Sequence Diagram
4. Class Diagram

METODE

Berdasarkan teori SDLC maka langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

1. Analisis Kebutuhan Sistem
Pada tahap ini peneliti melakukan survey kepada pengguna untuk mengetahui *business process* dari Toko Fresh Fashion.
2. Desain atau Perancangan Sistem
Data yang didapatkan pada tahap analisis kebutuhan sistem akan dibuat rancangan usulan sistem baru kemudian dibuat aplikasi yang dibutuhkan oleh Toko Fresh Fashion
3. Implementasi
Menerapkan sistem dan aplikasi baru pada Toko Fresh Fasion.
4. Pengujian

Melakukan uji coba sistem dan aplikasi baru, jika ada kekurangan atau kesalahan akan dilakukan perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Sistem

Toko Fresh Fashion sudah memiliki 20 gerai yang berada di 3 (tiga) wilayah yaitu Bandung, Garut dan Jakarta. Pada saat ini sistem yang digunakan dalam mengelola toko masih konvensional baik dari segi melayani pembeli maupun dalam pengadaan stock barang yaitu dengan menghitung terlebih dahulu kemudian jika stock kurang maka akan dipesan. Karakteristik dari masing-masing toko dalam penjualan juga berbeda-beda misalkan barang yang laku di Garut belum tentu laku di Jakarta sehingga stock barang yang sama di Jakarta akan menumpuk sedangkan di Garut melakukan pemesanan barang tersebut. Sehingga dari kasus ini seharusnya dapat dilakukan pendistribusian stock di Jakarta tersebut ke Garut tanpa Garut memesan barang yang sama dengan hal ini belanja modal berkurang dan barang laku merata. Sistem konvensional yang dilakukan oleh Toko Fresh Fashion sekarang ini hanya melibatkan manajer, pengadaan dan kasir.

Desain atau Perancangan Sistem

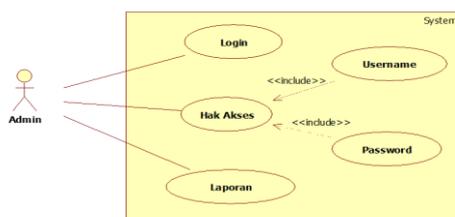
Berdasarkan hasil wawancara kebutuhan dari pengguna, maka penulis membuat rancangan sistem usulan untuk menggambarkan interaksi antar pengguna terhadap sistem dengan menggunakan perangkat UML.

1. Use Case Diagram

Pada Toko Fresh Fashion terdapat 4 aktor yang berperan dalam sistem yaitu Administrator, Sales, Kasir dan Manager.

a. Kelola Pengguna

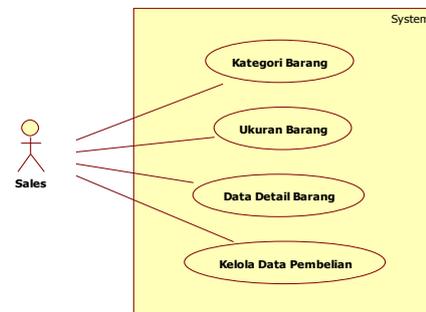
administrator atau disingkat admin dapat memiliki fungsi mengatur hak akses yaitu dapat menentukan siapa saja yang bisa masuk ke dalam sistem (pengguna) dengan memberikan kode masuk. Prosedurnya dapat dilihat pada use case diagram berikut :



Gambar 1 : Use Case Kelola Pengguna

b. Sales

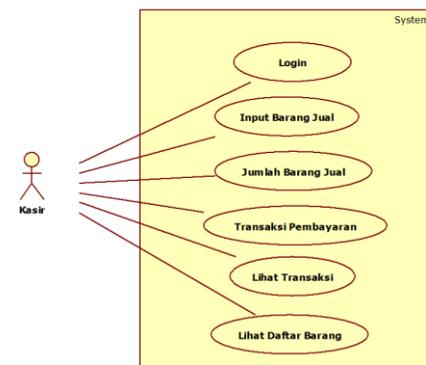
Fungsi sales dalam sistem adalah kelola data pembelian barang kemudian barang tersebut akan dikategorikan seperti jenis baju atau rok. Sales juga menentukan ukuran barang yang diterima beserta detil dari deskripsi barang-barang tersebut. Semua informasi ini akan diinput ke dalam aplikasi.



Gambar 2 : Use Case Sales

c. Kasir

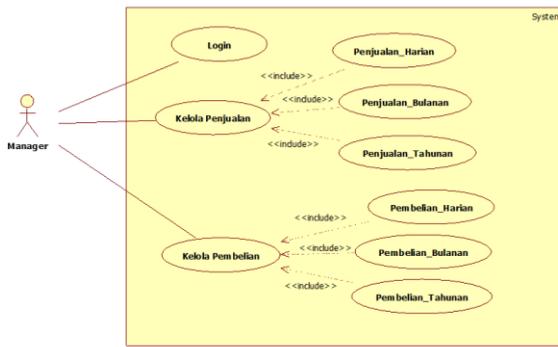
Fungsi kasir di dalam sistem adalah untuk proses transaksi penjualan. Pada saat pelanggan membeli barang maka kasir akan menginput barang yang terjual, jumlah barang, kemudian melakukan transaksi pembayaran. Semua jenis barang sudah memiliki kode yang ditentukan oleh sales sehingga kasir hanya menginput kode barang kemudian secara otomatis muncul harga.



Gambar 3 : Use Case Kasir

d. Manager

Fungsi manager dalam sistem sangat kompleks karena manager merupakan representasi dari pemilik. Manager dalam hal ini dapat mengelola dan memantau semua data pembelian barang dan data penjualan barang. Informasi ini bisa dibutuhkan oleh manager baik per hari, per bulan dan per tahun. Manager dapat melihat informasi stock barang yang tidak laku dan dapat mengambil keputusan.



Gambar 4 : Use Case Manager

Desain Aplikasi

Setelah melalui tahap perancangan sistem maka dibangun aplikasi. Tampilan aplikasi yang dihasilkan dari hasil perancangan sistem adalah sebagai berikut :

a. Login

Semua aktor yang terlibat dalam sistem ini harus memiliki hak akses untuk masuk ke dalam aplikasi. Hak akses diatur oleh administrator.



Gambar 5 : Menu Login

b. Kelola Pengguna

Menu untuk administrator dalam mengelola hak akses. Administrator juga dapat mengelola keluaran dalam hal ini adalah pengaturan untuk printer yang digunakan.



Gambar 6 : Menu Administrator

c. Sales

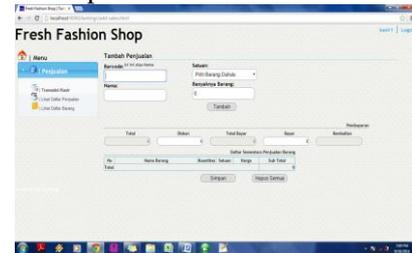
Aplikasi dari sisi sales hanya dapat mengelola data pembelian barang yaitu input jenis barang dan detil barang untuk kebutuhan informasi stock barang dan informasi untuk kasir.



Gambar 7 : Menu Sales

d. Kasir

Aplikasi dari sisi kasir sangat berperan utama untuk melakukan transaksi penjualan barang. Kasir harus menginput kode barang yang terjual sesuai dengan jenis barang yang diinput sales. Informasi dari kasir ini juga akan menginformasikan ke manajer sebagai pengambil keputusan.



Gambar 8 : Menu Kasir

e. Manager

Menu manager atau pemilik ini lebih kompleks dari menu-menu yang lainnya karena berperan dalam pengambilan keputusan dalam semua aktifitas. Menu Manager dapat melihat semua aktifitas di semua cabang. Manager dapat melihat laporan harian, bulanan dan tahunan. Manager juga dapat melihat stock barang.



Gambar 10 : Menu laporan manager



Gambar 11 : menu stock

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini terdapat beberapa kesimpulan :

- a. Sistem yang dibuat berdasarkan kebutuhan dari Toko Fresh Fashion.
- b. Sistem dan aplikasi yang dihasilkan dapat membantu pemilik Toko Fresh Fashion dalam memantau penjualan dan stock cabang-cabangnya.
- c. Aplikasi ini sangat bergantung dengan internet karena berbasis web.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. 2016. " Manajemen Operasi Produksi". PT .Raja Grafindo Persada : Jakarta
- R. A. Sukanto dan M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak", Bandung: Informatika, 2013.
- Yogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta: Penerbit Andi, 2005.
- Sutarman, "Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL", edisi 2, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007