

Rancangan dan Implementasi Aplikasi *Web Point of Sales* pada Butik Anak "Galery Freya"

Muhammad Sony Maulana

Program Studi Diploma Tiga Manajemen Informatika
Akademi Manajemen Informatika dan Komputer "BSI Pontianak"
Jl. Abdurahman Saleh No.18A, Kota Pontianak, Indonesia
Email : muhammad.sony.mom@bsi.ac.id^[1]

ABSTRACT

This study aimed to design and implement an application point of sales on children's boutique "Gallery Freya" in order to improve service quality in sales, monthly transaction reports, income statements and balance sheets as well as facilitate the monitoring of inventory so availability may in check without having to manually check in the closet goods. Applications designed with server and client systems using the programming language PHP and MySQL database. The result of this research is the web application point of sales order facilitates the management of goods, recaps monthly transactions and income statement and balance sheet.

Keywords: web application, information systems academic, SIBAAB

1. PENDAHULUAN

Galery Freya merupakan salah satu usaha dagang berbentuk butik yang bergerak di bidang penjualan pakaian anak. Berkembangnya usaha ini dengan banyaknya jumlah konsumen yang meliputi daerah Kalimantan Barat umumnya dan Pontianak khususnya, maka menuntut kecepatan dan keakuratan dalam pendataan stok barang. Selain itu, tindak lanjut proses dari penerimaan pesanan hingga transaksi pesanan tersebut dikirim melalui kurir harus terdata dengan baik.

Sistem yang dijalankan Galery Freya saat ini, adalah pemesanan via facebook, instagram, whats app dan penjualan langsung. Setiap pesanan akan dilakukan pencatatan di dalam buku transaksi dan akan dilakukan pengecekan sisa produk secara langsung. Apabila ternyata produk yang dipesan telah habis stok maka owner akan menghubungi konsumen secara langsung sebelum melakukan proses pembatalan pesanan. Proses ini memakan waktu yang cukup lama mengingat jumlah konsumen dan karyawan yang tidak berbanding lurus. Oleh sebab itu, perlu adanya sebuah sistem yang terkomputerisasi yang dapat melaporkan dan mencatat secara detail transaksi penjualan dan pembelian yang terjadi.

Solusi untuk permasalahan diatas adalah dengan membangun sebuah aplikasi point of sales (POS) yang dapat mencatat stok barang, transaksi

pemesanan barang, transaksi pembelian barang, transaksi penjualan barang hingga laporan rugi laba, sehingga mempermudah karyawan maupun owner dalam melakukan manajemen di dalam butik. Aplikasi yang dibangun nantinya akan berbasis web dikarenakan dapat dijalankan dengan mudah secara intranet dan berbasis *client-server*.

2. METODOLOGI

2.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall*. Model *waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model SDLC (*Sequential Development Life Cycle*). Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

A. Analisis Sistem

Analisa sistem dilakukan terhadap kebutuhan dari Galery Freya. Analisa proses bisnis yang terjadi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung mulai dari proses pemesanan, pencatatan stok, pencatatan pesanan hingga proses penjualan dan pengiriman kepada pelanggan. Selain itu juga melakukan wawancara owner dan kasir mengenai kebutuhan apa saja yang akan ditampilkan didalam aplikasi.

B. Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisa, maka didapati bahwa desain sistem yang dirancang menghasilkan kebutuhan penjualan terbatas pada sisi owner dan kasir saja, belum kearah sisi pemesanan online via internet. Oleh karena itu desain aplikasi dan desain basis datanya dirancang dalam bentuk yang cukup lengkap dan berbasis OOP (*object oriented programming*).

C. Pengodean Perangkat Lunak

Pengkodean perangkat lunak dimulai dari pembuatan UML, *design interface* dan *coding software* dari sistem yang dirancang dengan menggunakan bahasa PHP dan basis data MySQL, serta menguji algoritma yang digunakan apakah telah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat atau belum.

D. Pengujian dan Implementasi Program

Pengujian aplikasi menggunakan black box testing dan terus dilakukan selama dua minggu setelah program diselesaikan. Untuk menilai kelayakan aplikasi dan kesesuaian dalam menjalankan basis data maka aplikasi diimplementasikan langsung selama dua bulan untuk melihat apakah masih ada bug pada aplikasi atau tidak. Selama implementasi apabila terdapat bug program, maka akan disempurnakan kembali dan akan terus disesuaikan dengan kebutuhan di Galery Freya.

2.2. Metode Pengumpulan Data

A. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan pembelajaran terhadap teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan sistem yang akan dibuat serta kemungkinan asumsi yang digunakan dan berperan sebagai referensi dalam mencari pendekatan secara teoritis dari permasalahan yang diangkat. Penulis mengambil referensi yang terdapat pada *e-book*, buku-buku, *paper* dan jurnal-jurnal ilmiah online yang terkait dengan aplikasi web point of sales.

B. Obsevasi

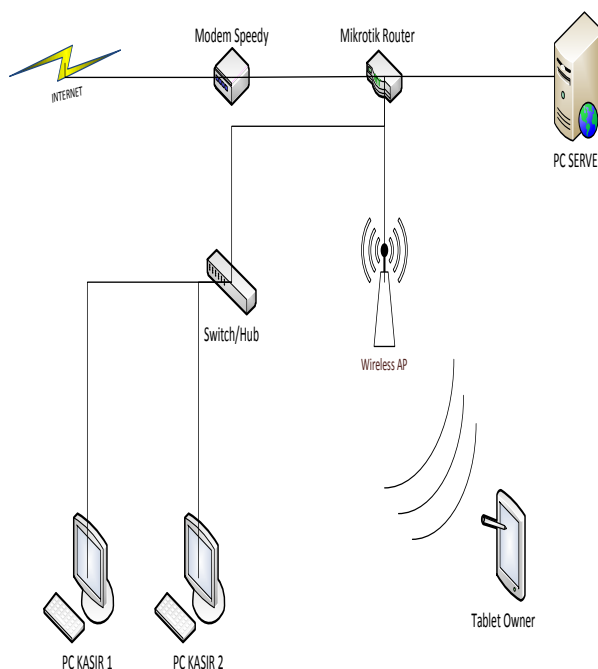
Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data-data dan pengamatan secara langsung terhadap proses kerja di butik anak "Galery Freya". Pengamatan ini berupa proses-proses bisnis yang terjadi serta mencari sampel-sampel kode program

terkait sistem yang akan dibangun, yang nantinya akan digunakan pada proses pembuatan aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Desain Arsitektur Jaringan

Aplikasi yang dibangun terkoordinasi pada sebuah sistem *client-server* dimana penulis mengimplementasikan akses aplikasi secara intranet guna memudahkan ujicoba aplikasi secara *client-server* dan mengamankan data-data penjualan.



Gambar 1. Arsitektur Implementasi Online

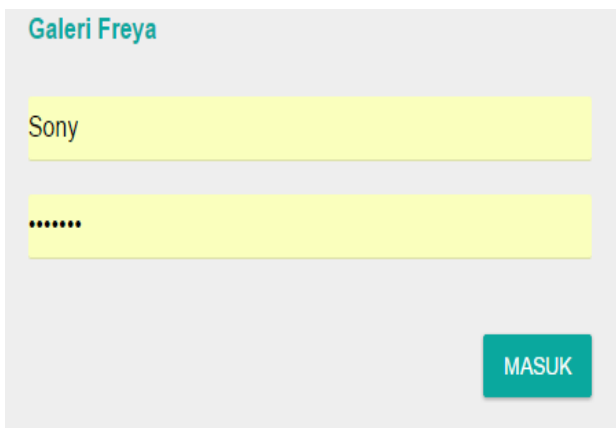
3.2. Usecase Diagram

Usecase diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem yang akan dibangun.



Gambar 2. Usecase Diagram

3.3. Implementasi Aplikasi

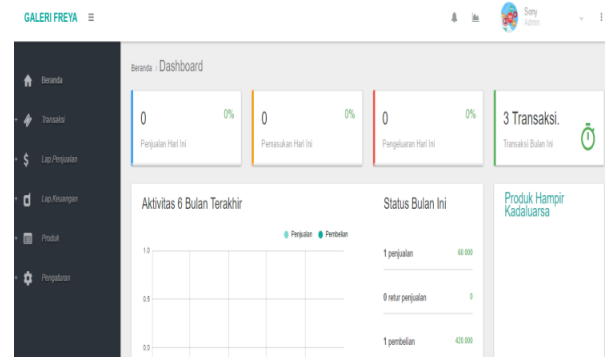


Gambar 3. Halaman Login

Setiap pengguna harus melalui proses login terlebih dahulu untuk mengakses ke dalam sistem. Pengguna yang tidak terverifikasi tidak akan dapat masuk ke dalam sistem.

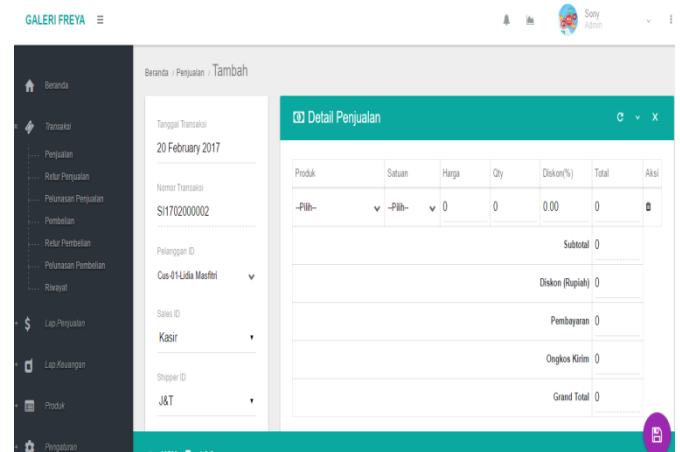
Didalam aplikasi terdapat beberapa menu utama, yaitu:

- 1) Beranda, meliputi halaman utama yang berisikan informasi seputar penjualan, pemasukkan, pengeluaran, dan aktivitas selama enam bulan terakhir dimana informasi yang disajikan dalam bentuk persentase dan grafik.



Gambar 4. Halaman Beranda

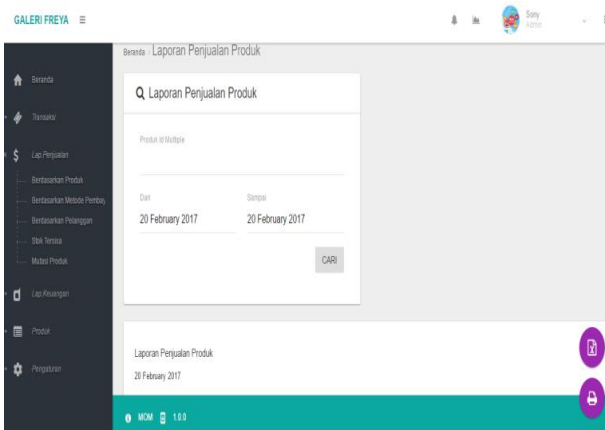
- 2) Transaksi, merupakan menu inti yang mengatur keseluruhan transaksi mulai dari transaksi penjualan, retur penjualan, pelunasan penjualan, transaksi pembelian, retur pembelian, pelunasan pembelian dan riwayat transaksi.



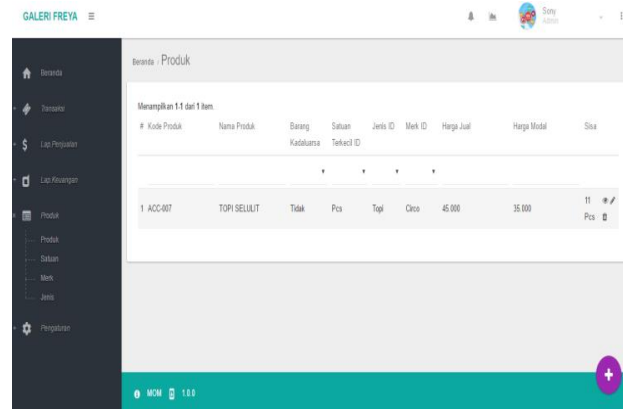
Gambar 5. Menu dan Sub Menu Transaksi

- 3) Laporan Penjualan, merupakan menu berisikan laporan berdasarkan produk, metode pembayaran, pelanggan, stok tersisa dan mutasi produk. Laporan ini disesuaikan dengan kebutuhan pengguna aplikasi dan disajikan dalam bentuk laporan bulanan.

bahwa produk pakaian anak terdiri dan berbagai merk dan jenis, serta metode pembelian dalam jumlah lusin maupun satuan.



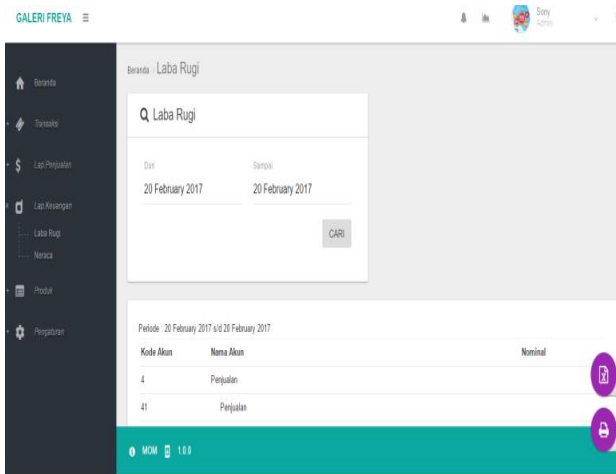
Gambar 6. Menu Laporan Penjualan



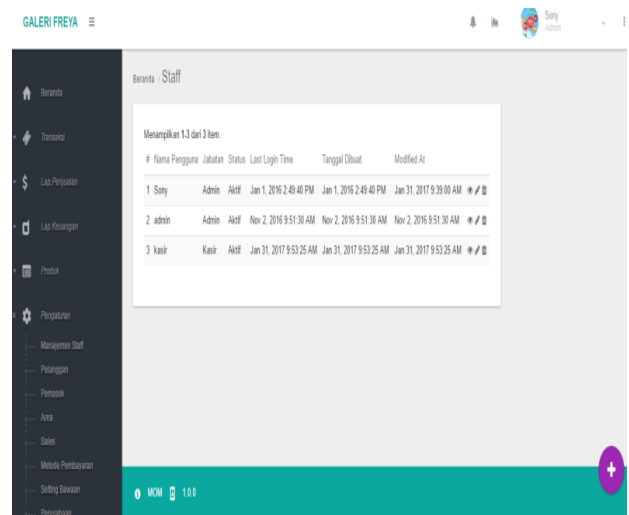
Gambar 8. Menu dan Sub Menu Produk

4) Laporan Keuangan, merupakan menu yang menyajikan laporan laba rugi dari Galery Freya dan neraca keuangan secara umum. Adanya menu laporan keuangan akan mempermudah Galery Freya dalam melihat laporan penjualan dan menjadikannya sebagai patokan dalam menentukan kebijakan.

6) Pengaturan, merupakan menu yang dapat mengatur keseluruhan sistem seperti melakukan manajemen staff yang dapat akses ke dalam sistem, memasukkan data pelanggan, data pemasok, data area penjualan, metode pembayaran dan mengatur data perusahaan untuk ditampilkan pada faktur penjualan.



Gambar 7. Menu Laporan Keuangan



Gambar 9. Menu Pengaturan

5) Produk, merupakan menu untuk mengatur produk yang akan dijual, mulai dari memasukkan daftar jenis produk yang akan dijual hingga pengaturan satuan, merk dan jenis dari produk tersebut. Sebagaimana kita ketahui

3.4. Pengujian Aplikasi

Pengujian program aplikasi ini dilakukan pada tiga buah komputer, dua diantaranya sebagai client dan satu buah menjadi server . Pengujian aplikasi

web point of sales ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black-Box* dimana akan memeriksa setiap proses yang ada apakah sudah berjalan baik sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Uji coba dilakukan mulai dari melakukan berbagai proses masukan (*input*) dan diproses sampai akhirnya menghasilkan keluaran (*output*). Pengujian dilakukan dengan memasukkan data yang bernilai *null* pada semua *field* atau salah satu *field*, dilanjutkan dengan memasukkan data kosong, dan data yang sama lebih dari satu kali. Berikut beberapa hasil pengujiannya:

- a. Proses pengujian ketika melakukan proses *login*, pengguna harus memasukan data yang benar sesuai dengan data yang dimasukkannya pada proses pendaftaran. Jika semua data atau salah satu data kosong atau data yang diinputkan tidak sesuai dengan data pada basis data, maka aplikasi tidak akan mengizinkan pengguna memasuki aplikasi. Tetapi jika data yang dimasukan benar, pengguna akan langsung masuk ke halaman utama sesuai dengan hak aksesnya. Aplikasi juga dapat mengatasi masalah *sql injection* ketika diterapkan dalam ujicoba.
- b. Hasil pengujian menu pengaturan, pada bagian ubah sandi, jika ada salah satu field yang tidak terisi atau kosong maka aplikasi tidak dapat mengubah sandi, tetapi jika semua data yang dimasukkan benar sandi lama dan sandi baru, maka aplikasi akan mengubah sandi yang lama dengan sandi yang baru.
- c. Hasil Hasil pengujian menu produk, jika ada salah satu field (kode produk, merk, jenis, nama produk, harga jual, harga modal) yang tidak terisi atau kosong maka aplikasi tidak dapat menambahkan produk baru, tetapi jika data yang dimasukkan benar dan kode kunci belum digunakan oleh produk lain ketika proses penambahan, maka aplikasi akan menambahkan produk tersebut..
- d. Hasil pengujian yang dilakukan pada menu penjualan menunjukkan, jika field pelanggan tidak terisi atau kosong maka aplikasi tidak dapat menambahkan penjualan, tetapi jika data yang dimasukkan benar, maka aplikasi akan menambahkan penjualan tersebut.
- e. Hasil pengujian yang dilakukan pada menu pembelian menunjukkan, jika field produk tidak terisi atau kosong maka aplikasi tidak dapat menambahkan pengadaan, tetapi jika data yang

dimasukkan benar, maka aplikasi akan menambahkan pengadaan barang tersebut.

- f. Hasil pengujian pada menu laba rugi, bahwa laporan disajikan berdasarkan pilihan tanggal yang dipilih, apabila tanggal lupa dipilih maka akan menampilkan laporan laba rugi hari itu terakhir saja.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian terhadap aplikasi web point of sales butik anak "Galery Freya", maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan aplikasi web point of sales dapat dijalankan secara localhost, maupun client-server dengan salah satu komputer sebagai servernya.
2. Tahapan pengembangan aplikasi web point of sales ini sebatas pada sisi owner dan kasir dan tidak dapat diakses oleh konsumen secara langsung.
3. Aplikasi telah diimplementasikan selama dua bulan dan sudah diujicoba ketepatan penggunaannya sesuai dengan kebutuhan dari butik anak "Galery Freya".

4.2. Saran

Pengembangan perangkat lunak lebih lanjut agar hasilnya lebih baik lagi, maka ada beberapa hal yang dapat ditambahkan antara lain:

1. Pengembangan aplikasi untuk mempermudah pemesanan secara online dan menjadikannya sebagai web e-commerce.
2. Penyempurnaan aplikasi dengan memadukan antara aplikasi web e-commerce dengan aplikasi mobile berbasis android, sehingga pembeli dapat dengan mudah melakukan pemesanan dan tanpa harus menggunakan media sosial.

REFERENSI

- [1] H.A. Fatta, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern*, Yogyakarta:ANDI, 2007.
- [2] M.R. Arief, *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*, Yogyakarta:ANDI, 2011
- [3] A. Kadir, *Buku Pintar jQuery dan PHP*, Yogyakarta: ANDI, 2011

- [4] M.S. Maulana, *Perancangan Dan Pengembangan Aplikasi Web Penjualan (Studi Kasus : CV. Herson Mitra Solusindo)*, *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. 2 No. 2, pp.175-183. <http://ejournal.bsi.ac.id/index.php/frontpage/journaldetail/423>, 2014.
- [5] Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005