PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN PADA TOKO BANGUNAN SUNGAI MUISAN 2

Prederika Firda[1], AlfredYulius A.P.[2],Thommy Willay[3]
[123]Sistem Informasi, STMIK Widya Dharma, Pontianak
e-mail: [1]Prederikafirda@gmail.com, [2]alfredyulius703@gmail.com, [3]w.thommy@gmail.com

Abstract

The development of information technology more rapidly with the help of computers, making it easier in managing the data. Computer technology is one of the systems used for data processing. The author uses descriptive research design as a research design. While the data collection method used is interview method, observation and literature study. Analysis and design techniques used object-based systems with modeling tools Unified Modeling Language (UML). System design application used is SQL Server 2008 and application design with Microsoft Visual Basic.Net 2010 and design report with Crystal Report 13. This study resulted in the design of computerized inventory and inventory information system, where the user of the new design system did not completely disappear the process done manually but more facilitated in terms of data processing related to the activities of sales and purchase transactions, the presentation of reports, control inventory, so the process Decision-making by the leader will be faster, accurate and well targeted. Conclusion, with the existence of supply and sale information system can accelerate the transaction, checking stock and automatically, stored in the database thereby reducing the risk of loss or damage data. Suggestions from the author in connection with the proposed system is the development of the next system required reports in the form of graphs, has a menu for financial calculation facilities so that it can be made profit-loss statement.

Keywords : *Analysis, Design, Information System, Supply, Sales.*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi semakin pesat dengan adanya bantuan komputer, sehingga lebih mudah dalam memanajemen data. Teknologi komputer adalah salah satu sistem yang digunakan untuk pengolahan data. Penulis menggunakan desain penelitian deskriptif sebagai rancangan penelitian. Sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, observasi dan studi kepustakaan. Teknik analisis dan perancangan sistem yang digunakan berbasis objek dengan alat pemodelan Unified Modeling Language (UML). Aplikasi perancangan sistem yang digunakan adalah SQL Server 2008 dan perancangan aplikasi dengan Microsoft Visual Basic.Net 2010 serta perancangan laporan dengan Crystal Report 13. Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi persediaan dan penjualan yang terkomputerisasi, dimana pengguna sistem rancangan baru tidak seluruhnya menghilang proses yang dilakukan secara manual tetapi lebih dipermudah dalam hal pengolahan data yang berhubungan dengan kegiataan transaksi penjualan dan pembelian, penyajian laporan, mengontrol persediaan barang, sehingga proses pengambilan keputusan oleh pimpinan akan lebih cepat, akurat dan tepat sasaran. Kesimpulan, dengan adanya sistem informasi persedian dan penjualan dapat mempercepat transaksi, pengecekan stok dan secara otomatis, yang tersimpan pada database sehingga mengurangi resiko kehilangan atau kerusakan data. Saran dari penulis sehubungan dengan sistem yang diusulkan adalah pengembangan sistem yang akan datang diperlukan laporan berupa grafik, memiliki menu untuk fasilitas perhitungan keuangan sehingga dapat dibuat laporan laba-rugi.
.

Kata Kunci : Analisis, Perancangan, Sistem Informasi, Persediaan, Penjualan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer semakin pesat, penggunaan komputer dapat membantu aktivitas manusia dalam berbagai bidang, hampir semua pekerjaan dapat digantikan oleh komputer, khususnya pekerjaan yang berkaitan dengan perdagangan jual beli. Sekarang ini telah banyak perdagangan jual beli yang telah menggunakan komputer untuk memudahkan transaksi dalam meningkatkan pelayanan yang mudah dan cepat. Toko Bangunan Sungai Muisan 2 merupakan usaha dagang yang bergerak di bidang jual beli barang bangunan. Toko ini selalu berusaha untuk meningkatkan penjualan barangnya. Oleh karena itu pihak pengelola perlu melakukan pengendalian terhadap sistem jual beli barang yang dilakukan secara manual menyebabkan adanya permasalahan karena data yang dimasukan masih sering terjadi kesalahan perhitungan barang, seperti pembelian dan penjualan barang, penambahan dan pengurangan stok, selain kesalahan-kesalahan tersebut juga terdapat

masalah lain yang mungkin terjadi, misalnya barang belum laku, ketika memerlukan informasi tentang barang yang belum laku pegawai harus membuka buku catatan barang, padahal jenis barang yang akan dijual cukup banyak sehingga memerlukan waktu untuk pencarian barang dalam daftar catatan barang tersebut. Proses pembelian dan penjualan barang memerlukan banyak pendataan yang harus dilengkapi sebagai dokumentasi, semuanya dilakukan secara manual, yaitu dengan memasukan semua data satu-persatu ke dalam buku pencatatan barang, sehingga dapat terjadinya kehilangan data, kerugian, stok barang kurang jelas karena pegawai yang tidak bertanggung jawab, maka dengan diterapkannya sistem komputerisasi ini, akan dapat membantu Toko Bangunan Sungai Muisan 2 meningkatkan sistem kerjanya.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Rancangan Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Teknik Analisis dan Perancangan Sistem, Aplikasi Perancangan Sistem

2.1.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah desain deskriptif, yaitu data yang sudah dikumpulkan akan dianalisis ulang untuk memahaminya lebih dalam lagi.

2.1.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam menyusun skripsi ini adalah.

2.1.2.1.Studi Kepustakaan

Dalam melakukan penelitian ini, penulis mencari buku-buku, teori-teori dan literatur-literatur mengenai sistem informasi yang berhubungan dengan judul yang di pilih serta diteliti oleh penulis.

2.1.2.2.Observasi Langsung

Metode ini dilakukan untuk mengamati secara langsung peroses pada sistem yang sedang berjalan di Toko Bangunan Sungai Muisan 2.

2.1.2.3.Wawancara

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan permasalahan ataupun masukan yang lebih rinci dari pegawai dan pemilik Toko Bangunan Sungai Muisan 2 tersebut.

2.1.3.Teknik Analisis dan Perancangan Sistem

Teknik Perancangan Sistem yang digunakan adalah Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk menggambar dan menjelaskan sistem kerja, prosedur dan aliran data dan kegiatan pada Toko Bangunan Sungai Muisan 2.

2.1.4.Aplikasi Perancangan Sistem

Aplikasi perancangan sistem yang di gunakan dalam merancang sistem informasi persediaan dan penjualan adalah Microsoft Visual Basic 2010 dan Microsoft SQL Server 2008 sebagai aplikasi perancangan basis data serta penggunaan Crystal Report 13 untuk merancang laporan.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengaan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

2.2.2. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah tahap melibatkan kinerja spesialis informasi, sistem akan dirancang, piranti keras dipilih

2.2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari: pengumpulan, pengolahan, penyimpanan data, penyajian informasi

2.2.4. Persediaan

Persediaan merupakan salah satu komponen model kerja yang tingkat likuiditasnya paling rendah dibandingkan komponen kerja lainnya. Persediaan sangat penting bagi perusahaan, karena persediaan menjembatani kegiatan pembelian, produksi dan penjualan

2.2.5. Penjualan

penjualan (sales) adalah merupakan kegiatan yang berinteraksi langsung dengan konsumen untuk memperoleh pesanan atau penjualan lansung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Analisis

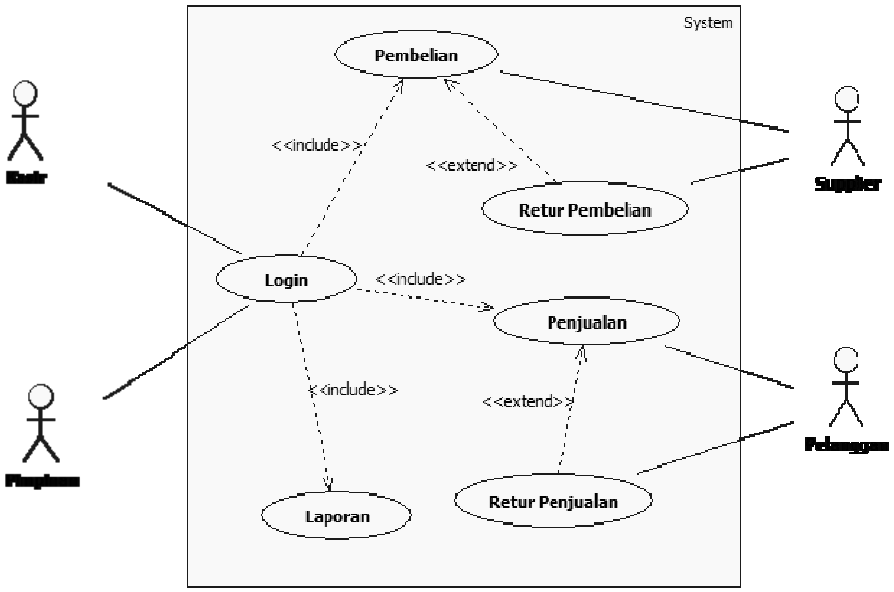
a. Dengan adanya sistem informasi persediaan dan penjualan barang yang mengenai pemasukan data, pengolahan data, dan penyimpanan data akan lebih mudah dan terorganisir dengan baik.
b. Dengan adanya sistem berbasis komputer, pengelolahan data lebih cepat dan akurat, dan media penyimpanan lebih besar dan aman.

c. Dalam proses transaksi penjualan perhitungan harga otomatis dan tersistem, untuk meningkatkan pelayanan dengan lebih cepat dan mudah.
d. Pada proses penyusuan laporan dengan menggunakan sistem informasi persediaan dan penjualan lebih cepat dan mudah.

3.2. UML Sistem Usulan

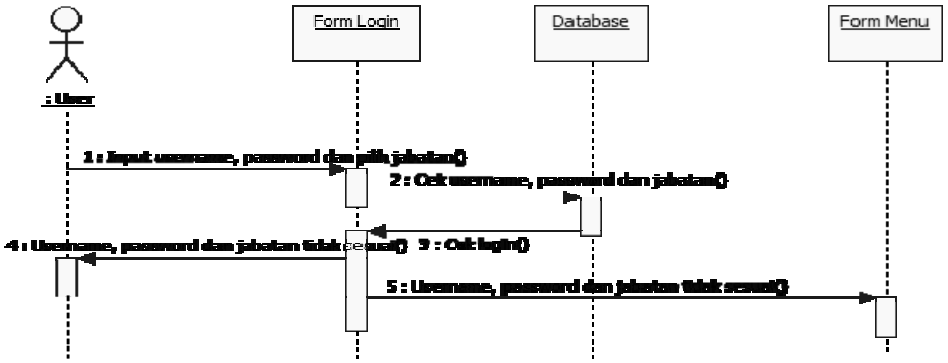
Penulis akan menggambarkan sistem usulan dalam diagram Unified Modeling Language (UML). Diagram UML akan menggambarkan proses-proses dan interaksi yang terjadi dalam sistem persediaan dan penjualan Toko Bangunan Sungai Muisan 2. Dalam UML yang akan menggambarkan secara umum proses yang terjadi adalah diagram use case, dan diagram sequence.

3.2.1. Diagram Use Case



Gambar 1. Diagram Use Case Sistem Usulan

3.2.2. Diagram Sekuensial Login



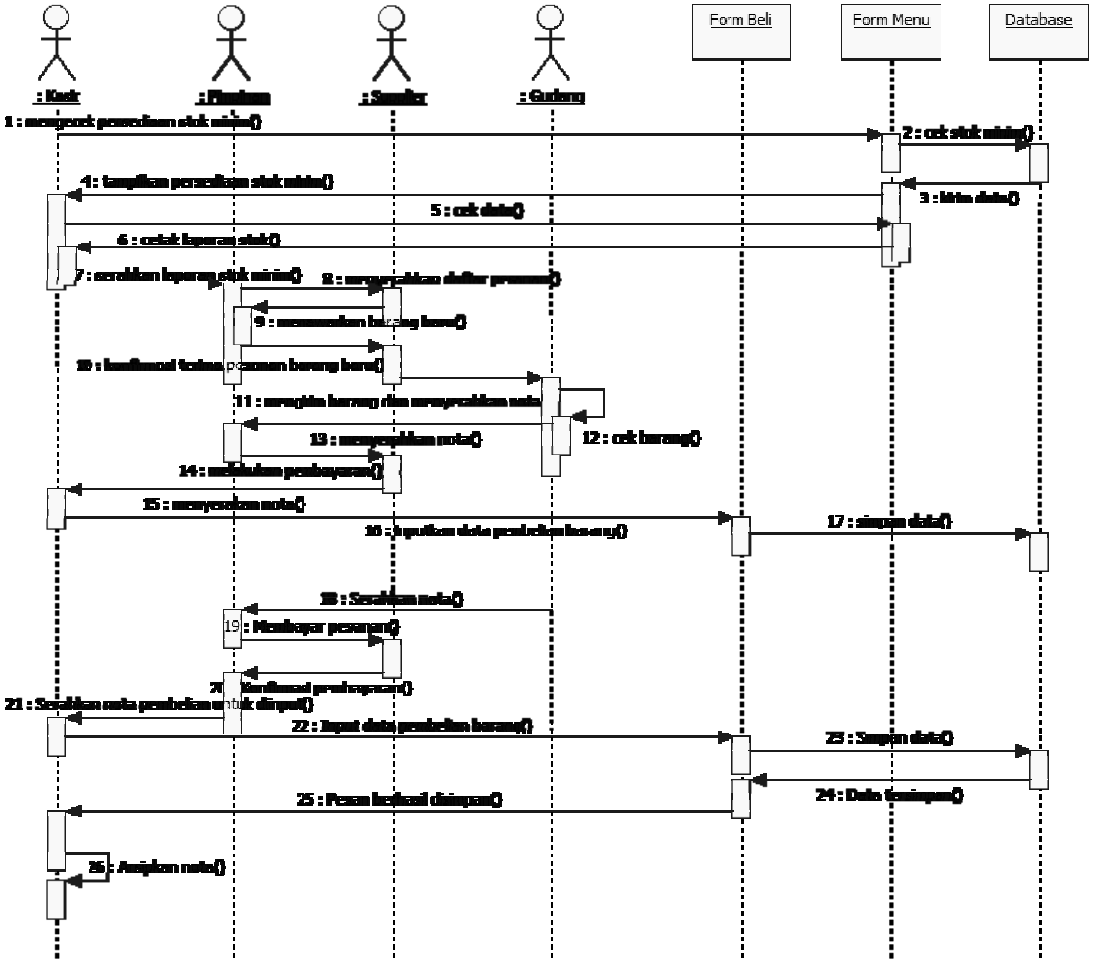
Gambar 2. Diagram Sekuensial Login

Penjelasan pada gambar diagram sekuensial *login* diatas proses login diatas menjelaskan user yang terdiri dari pimpinan, Kasir menginputkan username, password dan jabatan pada form login. Proses selanjutnya sistem mengecek kesesuaian data yang telah diinputkan oleh user dalam database. Jika data sesuai dengan yang terdaftar pada database maka sistem akan menampilkan form menu utama. Jika data tidak sesuai, maka sistem akan menampilkan validasi berupa pesan menunjukan kesalahan pada user dan tetap di form login.

3.2.3. Diagram sekuensial Pembelian Barang

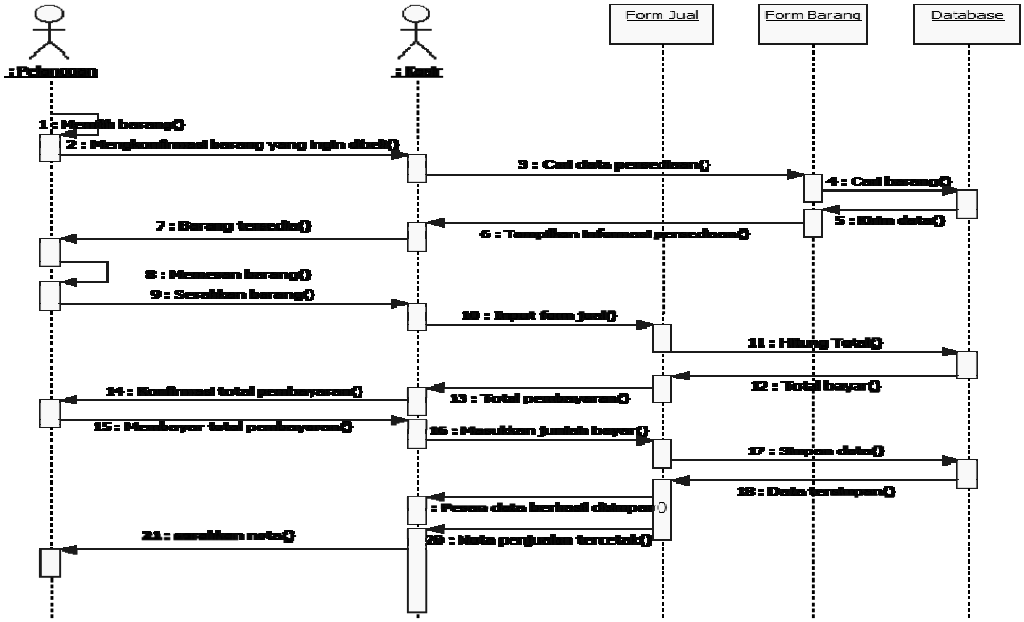
proses pembelian barang diawali kasir mengecek pada sistem mengenai stok minim atau kosong dan membuat laporan stok minim untuk diserahkan kepada pimpinan. Pimpinan menerima daftar pesanan dari kasir, kemudian pimpinan menentukan barang yang akan dipesan. Pimpinan menyerahkan daftar pesanan kepada supplier, supplier akan menawarkan barang baru, pimpinan mengkonfirmasi terima barang baru kepada supplier, supplier akan mengirimkan barang beserta nota kepada bagian gudang, bagian gudang akan mengecek ulang barang pesanan. Jika tidak sesuai maka akan dikonfirmasikan kepada supplier. Jika tidak sesuai bagian gudang

akan menyerahkan nota pembelian kepada pimpinan. Pimpinan membayar kepada supplier, supplier akan memberikan konfirmasi pembayaran kepada pimpinan beserta nota, pimpinan menyerahkan nota pembelian untuk diinput ke dalam sistem form pembelian dan menyimpan nota sebagai arsip. Diagram sekuensial pembelian barang dilihat pada gambar 3. Berikut :



Gambar 3. Diagram Sekuensial Pembelian Barang

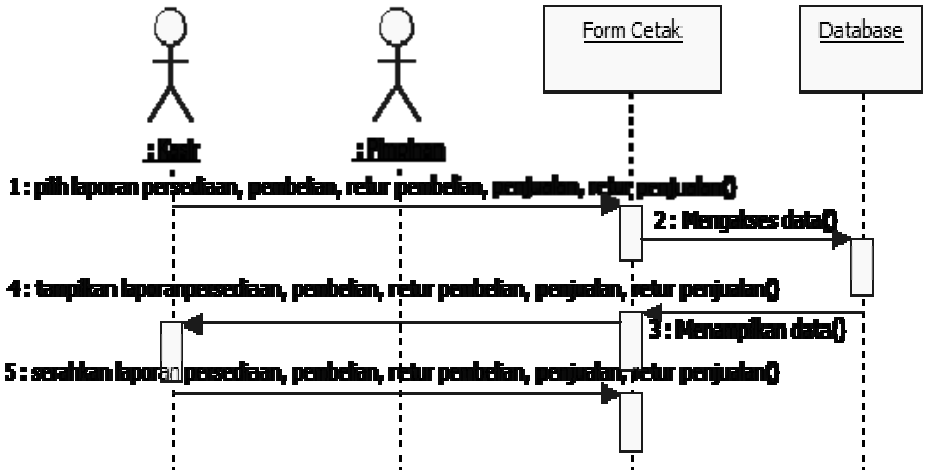
3.2.4. Diagram Sekuensial Penjualan



Gambar4. Diagram Sekuensial Penjualan

Berdasarkan gambar 4. di atas pada proses penjualan diawali dengan pelanggan datang ke toko dan mencari barang yang ingin dibeli, dan selanjutnya mengkonfirmasi barang yang ingin dibeli kepada kasir apakah barang tersedia atau tidak. Kasir akan mengecek ketersediaan barang, jika barang tidak tersedia, maka kasir mengkonfirmasikan bahwa barang tidak tersedia. Jika tersedia, maka kasir mengkonfirmasikan bahwa barang tersedia. Pelanggan membeli barang yang tersedia, kemudian kasir menginputkan data penjualan pada form penjualan dengan memasukkan mencari daftar barang pada form pencarian barang dan memasukkannya ke dalam sistem. Sistem akan menghitung total yang harus dibayar. Kasir memberitahukan kepada pelanggan total yang harus dibayar. Pelanggan membayar sejumlah uang sesuai total bayar kepada kasir. Kasir memasukkan jumlah bayar dan mencetak nota penjualan dan diserahkan kepada pelanggan.

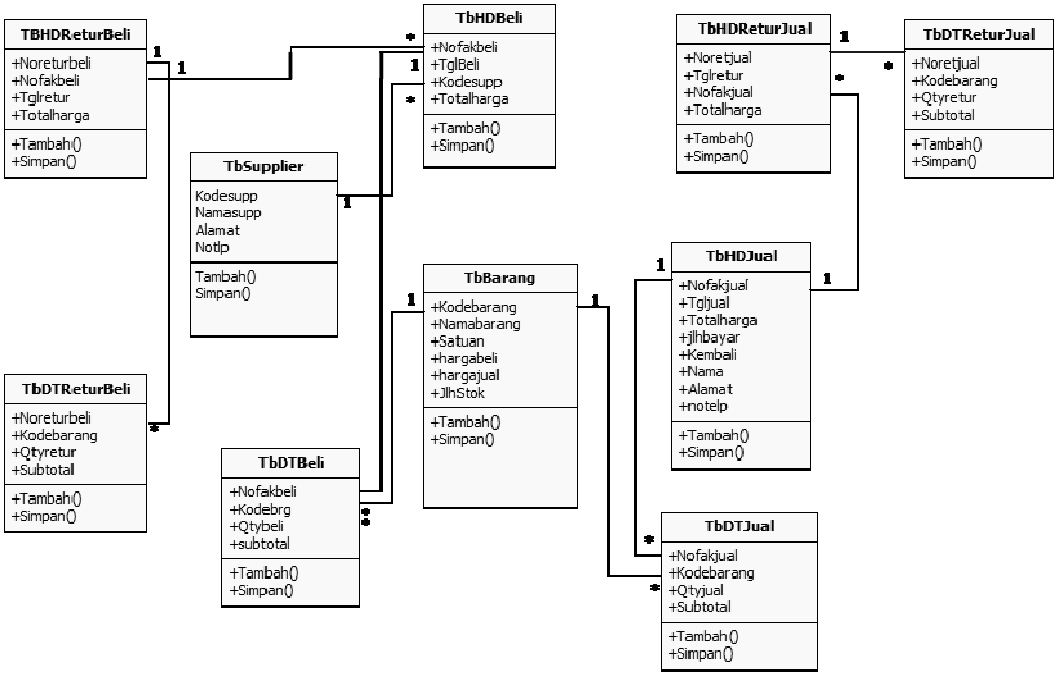
3.2.5. Diagram Sekuensial Pelaporan



Gambar 5. Diagram Sekuensial Pelaporan

Berdasarkan gambar 5 pada proses pelaporan diawali kasir masuk kedalam sistem dan memilih laporan persediaan, pembelian, retur pembelian, penjualan, retur penjualan, dan mencetak semua laporan, kemudian kasir menyerahkan semua laporan kepada pimpinan.

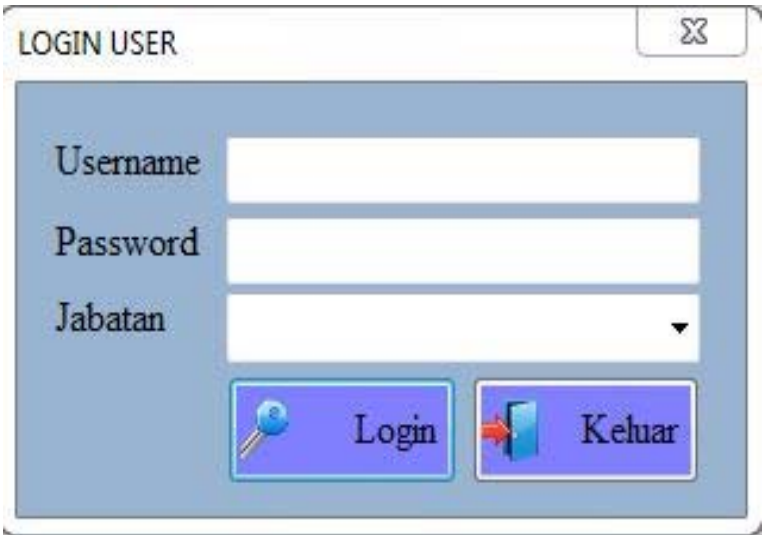
3.2.6. Class Diagram Sistem Usulan Sungai Muisan 2



Gambar 6. Class Diagram Sistem Usulan

3.3. Tampilan Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Pada Toko Bangunan Sungai Muisan 2

3.3.1. Tampilan Login



Gambar 7.Tampilan Form Menu

Pada form login terdapat tiga kolom yang harus diisi oleh user yaitu username, password dan jabatan. Jika username, password dan jabatan valid, maka akan ditampilkan form menu utama sesuai jabatan. Terdapat tombol login, berfungsi untuk login dan tombol keluar untuk keluar dari form login.

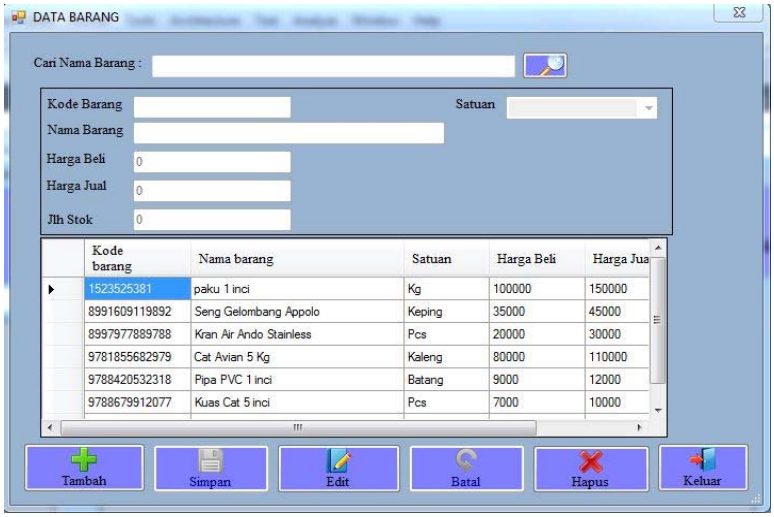
3.3.2. Tampilan Form Menu

Gambar 8.Tampilan Form Menu Utama

Form menu utama bertujuan memudahkan dalam pengolahan data pada form menu utama terdiri dari menu master, transaksi, print laporan, form user, logout, dan about. Pada tampilan awal terdapat tampilan jabatan yang sedang login, tanggal dan waktu terjadinya transaksi, tampilan daftar stok minim, satu textbox untuk pencarian nama barang dan satu tombol untuk mencetak daftar barang stok minim. Menu master terdiri dari form supplier, form barang dan form data pelanggan. Menu transaksi terdiri dari form pembelian, form retur pembelian, form penjualan, form retur penjualan.

3.3.3. Tampilan Form Barang

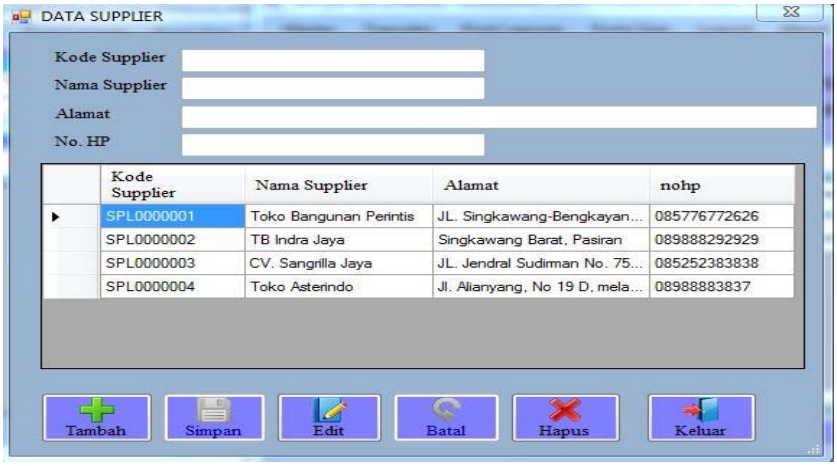
Form barang berfungsi untuk meng-input-kan data barang baru atau barang lama, pada form ini terdapat pencarian untuk mencari barang sudah terdaftar atau belum terdaftar untuk mengatasi terjadinya peng-input¬-an barang yang sama, untuk memulai proses dengan memilih tombol tambah untuk mengaktifkan pengisian data, kode barang, nama barang, harga beli, harga jual dapat di-input dan satuan dipilih sesuai satuan barang, sedangkan jumlah stok tidak dapat diisi karena belum melakukan transaksi pembelian untuk menambah jumlah stok, setelah data terisi pilih tombol simpan untuk menyimpan data pada database dan tampil pada daftar datagrid data barang, untuk menambah data barang berikutnya dapat memilih tombol tambah dan melakukan proses seperti sebelumnya. Pada tombol edit, batal, hapus, dan keluar dapat melakukan proses sesuai fungsinya.



Gambar 9. Tampilan Form Barang

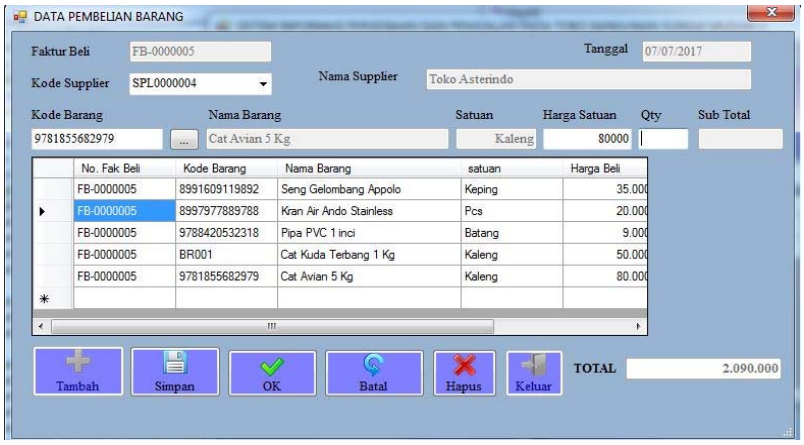
3.3.4. Tampilan Form Supplier

Form supplier berfungsi untuk menyimpan data suppplier, untuk menambah data baru supplier dengan memilih tombol tambah untuk mengaktifkan pengisian data, kode supplier akan muncul secara otomatis sedangkan nama supplier, alamat no. hp di-input oleh user setelah data telah terisi pilih tombol simpan untuk menyimpan data pada database dan tampil pada daftar datagrid data supplier, untuk menambah data baru supplier berikutnya dapat kembali memilih tombol tambah dan melakukan proses seperti sebelumnya. pada tombol edit, batal, hapus, dan keluar dapat melakukan proses sesuai fungsinya.



Gambar 10. Tampilan Form Supplier

3.3.5. Tampilan Form Pembelian

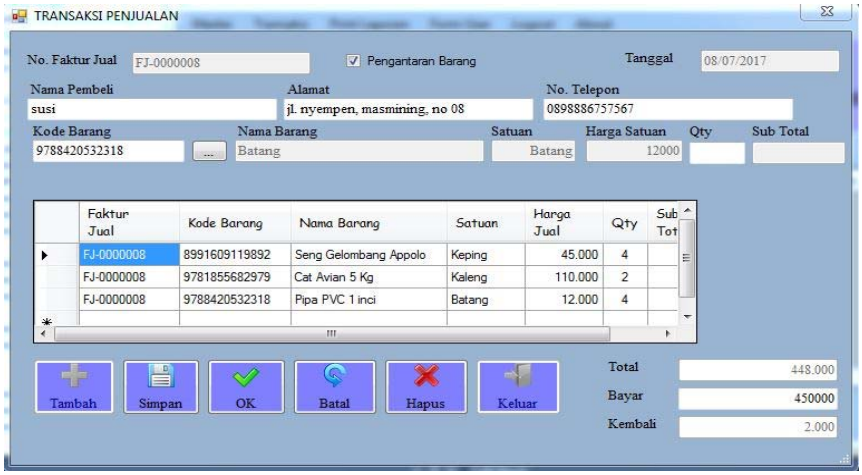


Gambar11. Tampilan Form Pembelian

Form pembelian berfungsi untuk meng-input-kan data pembelian menambah stok barang yang telah dibeli, untuk memulai proses transaksi dengan memlilih tombol tambah untuk mengaktifkan pengisian data, faktur beli dan tanggal akan tampil secara otomatis. Pemilihan kode supplier akan menampilkan nama supplier, terdapat satu tombol diantara kode barang dan nama barang untuk pencarian nama barang yang telah terdaftar pada form data barang, sedangkan qty di-input sesuai dengan jumlah barang yang dibeli. pilih tombol ok untuk menyimpan sementara tampil pada daftar datagrid pembelian setelah data telah terisi pilih tombol simpan untuk menyimpan data pembelian pada database. Untuk menambah data barang pembelian berikutnya dapat memilih tombol tambah dan melakukan proses seperti sebelumnya. Pada tombol batal, hapus, dan keluar melakukan proses sesuai fungsinya.

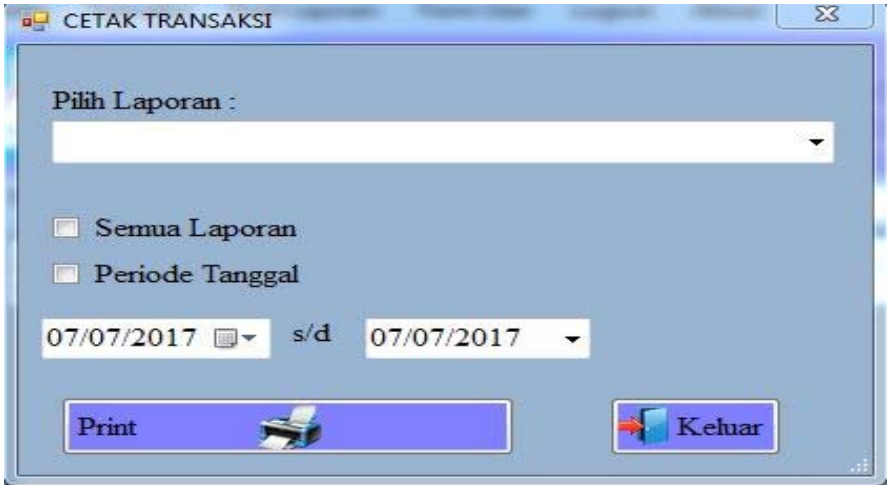
3.3.6. Tampilan Form Penjualan

Form penjulan berfungsi untuk meng-input-kan data penjualan. untuk memulai proses transaksi dengan memilih tombol tambah untuk mengaktifkan pengisian data penjualan, no faktur jual dan tanggal akan tampil otomatis, diantara kode barang dan nama barang terdapat satu tombol untuk pencarian data barang maka akan tampil kode barang, nama barang, satuan dan harga satuan, sedangkan qty akan diisi sesuai jumlah yang dibeli oleh pelanggan maka akan tampil sub total, pilih tombol ok untuk menyimpan sementara dan menampilkan pada daftar datagrid penjualan, untuk pelanggan yang ingin melakukan pengantaran barang dapat memilih pengantaran barang yang ada pada form penjualan untuk mengakifkan pengisian data pelanggan berupa nama, alamat, dan no hp. setelah data terisi pilih tombol simpan untuk menyimpan pada database serta menampilkan nota penjualan untuk dicetak yang akan diberikan kepada pelanggan.



Gambar 12. Tampilan Form Penjualan

3.3.7. Tampilan Form Cetak



Gambar 13. Tampilan Form Cetak

Form cetak transaksi berfungsi untuk mencetak laporan-laporan pembelian, retur pembelian, penjualan, retur penjualan dan daftar barang berdasarkan filter tanggal transaksi. Pilih laporan yang akan dicetak pilih salah satu checkbox untuk mencetak sesuai kebutuhan input tanggal dan pilih tombol print untuk menampilkan dan mencetak laporan.

3.3.8. Tampilan Laporan Pembelian

Laporan pembelian beisi data pembelian dari hasil transaksi pembelian barang dari supplier yang terdiri no faktur beli, kode supplier, nama supplier, kode barang, nama barang, satuan, harga satuan, dan sub total berdasarkan tanggal pembelian barang.

TOKO BANGUNAN SUNGAI MUISAN 2

Dusun Taepi RT. 004 / RW. 001 Desa Monterado Kecamatan Monterado
Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat

LAPORAN DATA PEMBELIAN

TANGGAL BELI : 03/06/2017

No. Faktur Beli	Kode Supplier	Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Qty	Sub Total
FB-0000001	SPL0000001	TB Maju Jaya	8991609119892	Seng Gelombang Appolo	Keping	35.000	30	1.050.000
FB-0000001	SPL0000001	TB Maju Jaya	8997977889788	Kran Air Ando Stainless	Pcs	20.000	20	400.000
FB-0000001	SPL0000001	TB Maju Jaya	9781855682979	Cat Avian 5 Kg	Kaleng	80.000	5	400.000
FB-0000001	SPL0000001	TB Maju Jaya	9788420532318	Pipa PVC 1 inci	Batang	9.000	10	90.000
FB-0000001	SPL0000001	TB Maju Jaya	9788679912077	Kuas Cat 5 inci	Pcs	7.000	10	70.000
						Total Harga		**2.010.000**

Monterado, 05/06/2017

Gambar 14. Tampilan Laporan Pembelian

3.3.9. Tampilan Laporan Penjualan

TOKO BANGUNAN SUNGAI MUISAN 2

Dusun Taepi RT. 004 / RW. 001 Desa Monterado Kecamatan Monterado
Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat

LAPORAN DATA PENJUALAN

TANGGAL JUAL : 03/06/2017

NO. Faktur Jual	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Qty	Sub Total
FJ-0000001	8991609119892	Seng Gelombang Appolo	Keping	45.000	2	90.000
FJ-0000001	8997977889788	Kran Air Ando Stainless	Pcs	30.000	1	30.000
FJ-0000001	9788420532318	Pipa PVC 1 inci	Batang	12.000	2	24.000
				Total Harga		**144.000**

Monterado, 05/06/2017

Gambar 15. Tampilan Laporan Penjualan

Laporan penjualan berisi data penjualan barang dari hasil transaksi penjualan dari pelanggan terdiri dari no faktur jual, kode barang, nama barang, satuan, harga satuan, qty dan sub total berdasarkan tanggal transaksi penjualan.

3.3.10. Tampilan Nota Penjualan

Nota penjualan adalah hasil transaksi penjualan yang dilakukan oleh pelanggan, nota terdiri dari kode barang, nama barang, satuan, harga satuan, qty dan sub total berdasarkan tanggal transaksi penjualan. Nota akan dicetak dan diberikan kepada pelanggan.

TOKO BANGUNAN SUNGAI MUISAN 2
Dusun Taepi RT. 004 / RW. 001 Desa Monterado Kecamatan Monterado
Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat

NOTA JUAL

No. Faktur Jual : FJ-0000001 **Tgl. Jual : 03/06/2017**

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Qty	Sub Total
8991609119892	Seng Gelombang Appolo	Keping	45.000	2	90.000
8997977889788	Kran Air Ando Stainless	Pcs	30.000	1	30.000
9788420532318	Pipa PVC 1 inci	Batang	12.000	2	24.000

TOTAL	144.000
BAYAR	150.000
KEMBALI	6.000

Monterado, 05/06/2017

Gambar 16 Tampilan Nota Penjualan

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan pada beberapa bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :Sistem yang digunakan Toko Bangunan Sungai Muisan 2 saat ini adalah yang menggunakan sistem secara konvensional sehingga memiliki beberapa kelemahan yaitu sulit memberikan informasi ketersediaan stok sehingga memperlambat proses transaksi penjualan, penyimpanan laporan atau data berupa dokumen kertas dengan pencatatan manual yang bisa saja hilang dan rusak. Untuk mengatasi mesalah tersebut Toko Bangunan Sungai Muisan 2 dapat mengubah sistem tersebut dengan menerapkan sistem informasi persediaan dan penjualan untuk mempercepat proses transaksi.Sistem informasi persediaan dan penjualan yang akan diusulkan pada Toko Bangunan Sungai Muisan 2 agar dapat memberikan informasi lebih cepat, tepat dan akurat. Seperti pengecekan stok secara otomatis sehinggga dapat meningkatkan penjualan, tersedianya laporan secara praktis dan tersimpan pada database sehingga mengurangi resiko kehilangan atau kerusakan data, kesalahan-kesalahan dalam meng-input data dapat diminimalkan karena sistem yang dirancang dilengkapi dengan fitur-fitur yang mudah dimengerti oleh pengguna sistem.

5. SARAN

Adapun saran yang disampaikan adalah sebagai berikut : Mengingat tidak ada sesuatu yang sempurna dan begitu pula dengan program yang dirancang oleh penulis maka diharapkan untuk pengembangan sistem yang akan datang diperlukan laporan berupa grafik untuk lebih mudah dipahami, memiliki menu untuk fasilitas perhitungan keuangan sehingga dapat dibuat laporan laba-rugi.Untuk menghindari resiko terjadinya kesalahan keluaran yang dihasilkan dalam memasukan data, maka diperlukan ketelitian meng-imput-kan data agar hasil keluaran sesuai dengan yang diharapkan.Pengoperasian aplikasi sistem persediaan dan penjualan ini harus sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Maka perlu adanya pelatihan dan pengembangan bagi pengguna sistem yang ada diperusahaan agar dapat menjalankan sistem dengan baik dan benar.

UCAPAN TERIMAKASIH

dalam penulisan ini, penulis telah mendapat banyak bantuan berupa bimbingan, dukungan, petunjuk, data, saran maupun dukungan moril dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada civitas akademika STMIK Widya Dharma Pontianak dan kepada ibu Carolina Wiwin selaku pimpinan Toko Bangunan Sungai Muisan 2 yang telah memberi kesempatan untuk melakukan penelitian yang berkenaan dengan penulisan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Hermawan, Widyo. (2010). Sistem Evaluasi dan Auditing Sistem Aplikasi Bagi Peruasahaan. Andi. Yogyakarta.
[2] Muchtar A.F. (2010). Panduan Praktis Strategi Memenangkan Persaingan Usaha dengan Menyusun Bussines Plan. Kompas Gramedia. Jakarta.
[3] Oktavuanto, Muhamad Muslihudin. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
[4] Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Dharma Pedoman Penulisan Skripsi, Revisi Kedua Pontianak: STMIK Widya Dharma, 2014
[5] Sudana, I Made. (2015). Manajemen Keuangan Perusahaan Teori dan Praktik. Erlangga. Jakarta.
[6] Sulianta, Feri. (2010). IT Ergonomics. PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta.