

APLIKASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA UNIT USAHA SWALAYAN PRIMER KOPERASI DARMA PUTRA UJWALA MALANG

Putri Ulfiyah¹⁾, Weda Adistianaya Dewa²⁾, Andri Prasetyo³⁾
Program Studi Sistem Informasi STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang
putriulfi@gmail.com¹⁾, wedadewa25@gmail.com²⁾, andri@stimata.ac.id³⁾

Abstract

Primkop Darma Putra Ujwala is an extra weight of structural units that constitute the chain Pangkostrad Puskopad. Darma Putra Ujwala has two types, namely savings and loan business and self-service business unit. self-service business unit aims to support the welfare and provide facilities for providers of daily necessities to all Pangkostrad soldiers and their families. The purpose of this research is terbangunya information systems sales and purchases on the primary self-service business unit cooperative darma Ujwala son. The method applied in this study is developing a system Software Development Life Cycle (SDLC). The results of this study can be used to give information supplies inventory, facilitate service sales and purchases, making reports both buying and selling daily, monthly and yearly. In the sales report can be used to print the bill of sale in addition to the reports the bill in cash and debt. Tagian report will be taken into account to deduct the salary of each member.

Keywords: Information Systems, Sales, Purchasing.

Abstrak

Primkop Darma Putra Ujwala merupakan unit struktural tambahan yang membentuk rantai Pampanga Puskopad. Darma Putra Ujwala memiliki dua jenis, yaitu usaha simpan pinjam dan usaha swalayan. Usaha swalayan bertujuan untuk mendukung kesejahteraan dan menyediakan fasilitas bagi penyedia kebutuhan sehari-hari bagi seluruh prajurit Pampanga dan keluarganya. Tujuan penelitian ini adalah untuk meninjau sistem informasi penjualan dan pembelian pada unit usaha swalayan koperasi Darma Putra Ujwala. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem Software Development Life Cycle (SDLC). Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi persediaan barang, memfasilitasi layanan penjualan dan pembelian, serta membuat laporan pembelian dan penjualan harian, bulanan, dan tahunan. Laporan penjualan dapat digunakan untuk mencetak faktur penjualan selain laporan faktur tunai dan piutang. Tagian laporan akan diperhitungkan untuk pemotongan gaji setiap anggota.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Pembelian.

PENDAHULUAN

Badan Primer Koperasi (PRIMKOP) Darma Putra Ujwala dibentuk pada tanggal 24 Maret 1986. PRIMKOP Darma Putra Ujwala adalah suatu badan ekstra struktural di satuan pangkostrad yang merupakan mata rantai puskopad dibawah pembinaan komandan satuan selaku komandan sandaran dalam mengemban tugas pokok untuk menyelenggarakan perkoperasian guna menunjang kesejahteraan prajurit beserta keluarganya dimasa sekarang maupun yang akan datang. Koperasi Darma Putra Ujwala memiliki 2 jenis usaha yaitu simpan pinjam dan unit usaha swalayan.

Unit usaha swalayan adalah salah satu unit usaha koperasi yang bertujuan untuk menunjang kesejahteraan dan memberikan fasilitas penyedia

kebutuhan sehari-hari kepada seluruh prajurit pangkostrad beserta keluarganya. Adapun kegiatan utama yang dilakukan swalayan adalah transaksi pembelian barang pada supplier untuk kebutuhan penyediaan barang digudang, dan transaksi penjualan barang kepada anggota dan masyarakat umum. Transaksi penjualan barang di swalayan selama ini, untuk anggota mendapat perlakuan khusus, jika anggota membeli barang tidak harus membayar secara tunai, namun cukup menunjukkan kartu anggota. Pembayaranpun dilakukan dengan cara potong gaji setiap bulan, sedangkan masyarakat umum harus membayar secara tunai.

Berikut adalah tabel jumlah transaksi pembelian anggota pangkostrad dan masyarakat

umum pada unit usaha swalayan bulan Januari-April 2014.

Tabel 1 Jumlah Transaksi Pembelian

Bulan	Jumlah Transaksi Pembelian		Total Transaksi
	Anggota	Umum	
Januari	578	10	588
Februari	523	16	539
Maret	792	9	801
April	781	32	813

(Sumber: Admin Swalayan Koperasi Darma Putra Ujwala)

Pencatatan transaksi pembayaran untuk anggota, masih menggunakan cara manual yaitu pengurus harus menyesuaikan nomor kartu anggota pada buku, jika sudah sesuai, total pembelian dicatat dalam buku. Masalah akan terjadi setiap akhir bulan, dimana pengurus harus melakukan rekapitulasi data terhadap setiap anggota yang melakukan pembelian. Biasanya pengurus membutuhkan waktu kurang lebih 1 minggu untuk menyelesaikannya. Rekapitulasi sendiri dilakukan dengan tujuan untuk pemotongan gaji masing-masing anggota yang sudah berbelanja di swalayan. Pihak swalayan memberikan hasil dari rekapitulasi kepada bagian penggajian.

Selain itu, untuk proses stok persediaan barang juga masih dilakukan secara manual yaitu untuk melakukan perhitungan stok persediaan pengurus swalayan menggunakan data dari awal bulan sebelumnya yang dikurangi dengan cara merekap keseluruhan pembelian yang ada di dalam buku. Peroses perhitungan seperti ini, biasanya membutuhkan waktu 2-4 hari sejak tutup buku tiap bulannya. Oleh sebab itu, untuk mengatasi masalah yang selama ini terjadi pada Swalayan adalah dengan memanfaatkan teknologi barcode. Teknologi barcode dapat membantu pengecekan

penjualan dan pembelian, sehingga hasil pengecekan lebih akurat. Selain itu, dapat mengurangi kesalahan. Sesuai permasalahan yang sudah dipaparkan maka dibuatlah sebuah “**Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Unit Usaha Swalayan primer Koperasi Darma Putra Ujwala Malang**“. Dimana aplikasi ini dapat membantu permasalahan yang terjadi di unit usaha swalayan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Bagaimana membangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Unit Usaha Swalayan Primer Koperasi Darma Putra Ujwala Malang?

Dalam penelitian ini membahas beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pembelian
 - a. Transaksi pembelian barang.
 - b. Cetak laporan harian, bulanan dan tahunan pembelian barang.
2. Penjualan
 - a. Transaksi penjualan barang.
 - b. Cetak nota penjualan.
 - c. Cetak laporan harian, bulanan dan tahunan penjualan barang.
3. Entri data
 - a. Entri data master barang.
 - b. Entri data *supplier*.
 - c. *View* Persediaan barang (*Inventory*).
4. Berbasis *website (off line)*.

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah:

Terbangunnya Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Unit Usaha Swalayan Primer Koperasi Darma Putra Ujwala Malang.

Koperasi

Koperasi menurut UU No. 17 Tahun 2012 adalah badan hukum yang didirikan oleh orang perseorangan atau badan hukum koperasi, dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal menjalankan usaha, yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial, dan budaya sesuai dengan nilai dan prinsip Koperasi.

Menurut Hatta dalam Harsoyo (2006:9) koperasi adalah perekonomian sebagai usaha bersama dengan berdasarkan atas kekeluargaan, karena koperasilah yang menyatakan kerjasama antara mereka yang berusaha sebagai suatu keluarga.

Sistem Informasi

Menurut Soeherman dan Pinontoan (2008:5) sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data dan teknologi seperti komputer yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan.

Pengertian sistem informasi menurut Jogianto (2005:34) adalah “suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Jadi Sistem Informasi merupakan suatu rangkaian prosedur, data, yang berisi informasi yang digunakan untuk melakukan sebuah proses yang bersifat manajerial dan kegiatan-kegiatan lainnya untuk menghasilkan informasi yang bernilai dalam pengambilan keputusan.

DFD (Data Flow Diagram)

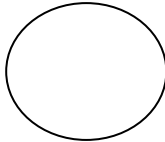
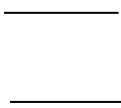

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:70), *Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD)


adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dan masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk permodelan fungsional ataupun permodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom De Marco) adalah sebagai berikut

Tabel 2. Notasi-notasi DFD

Notasi	Deskripsi
	proses atau fungsi atau prosedur; pada permodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka permodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja
	<i>file</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada permodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka permodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data catatan: nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda
	entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran

Notasi	Deskripsi
	(<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda
	aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan(<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>). nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya "data siswa" atau tanpa kata data misalnya "siswa"

(Sumber: Rosa, A. S, Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak*.(Bandung, 2013). Hal:70)

Website

Website adalah sekumpulan halaman yang menampilkan konten (teks, gambar, suara, video dan animasi) yang dapat diakses ketika mengakses internet. Sebuah website mempunyai suatu halaman pertama yang disebut *Homepage*.

Beberapa jenis website menurut Gunawan (2010:2) antara lain Portal, *Online Shopping*, Blog, Forum, dan banyak jenis website lainnya, namun esensi dari semua jenis website adalah sama, yaitu informasi dan komunikasi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada metode SDLC (*System Development Life Cycle*), dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan dan analisis data dilakukan dalam penyusunan Tugas Pemograman Khusus ini terdiri dari:

a. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait pengembangan sistem yang akan dibangun.

b. Observasi

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui lebih jelas aktivitas persediaan toko serta pembuatan laporan persediaan.

Pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari beberapa teori dari buku-buku sebagai sumber acuan dan pendalaman landasan teori dalam pengembangan sistem.

2. Identifikasi masalah

Melakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan untuk kemudian dicari solusi dalam memecahkan masalah pada sistem yang telah ada.

3. Analisis

Tahapan ini menguraikan kebutuhan sistem agar mendapatkan sistem yang baru untuk diusulkan dalam menyelesaikan masalah pada sistem yang lama sehingga dapat terealisasi.

4. Desain dan Rancangan sistem

Setelah data terkumpul dan dianalisis, tahap berikutnya melakukan pendesainan dan perancangan sistem yang meliputi perancangan form program, perancangan database, perancangan scenario DFD (*Data Flow Diagram*).

5. Pengkodean

Pengkodean system dilakukan untuk pembuatan aplikasi program yang akan dibangun.

6. Rancang Bangun Program

Pada tahap ini dilakukan proses pembangunan desain *interface* tampilan system, penyusunan *script* program, serta pembuatan koneksi ke *database*.

7. Pengujian Sistem

Melakukan pengujian pada aplikasi dengan cara melakukan proses pembuatan. Pengujian kembali akan dilakukan jika ditemukan kesalahan dalam penyusunan *code* program yang sedang berjalan.

8. Dokumentasi dan Penyusunan Laporan

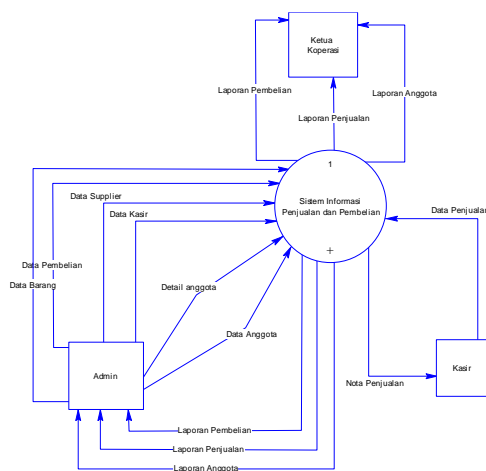
Penyusunan laporan merupakan tahapan akhir, namun setiap pelaksanaan penelitian selalu didokumentasikan, dengan maksud bisa berguna pada pengembangan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemodelan

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang dapat digunakan untuk menggambarkan analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan kepada pemakai maupun pembuat program.

1. Konteks Diagram



Gambar 1. Konteks Diagram Aplikasi Penjualan dan Pembelian

Konteks Diagram adalah diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan antar sistem. Proses yang digambarkan adalah sistem informasi penjualan dan pembelian yang memudahkan pengurus dalam mengelola Swalayan. Pada aplikasi ini entitas yang terlibat adalah:

a. Ketua Koperasi

Ketua koperasi cek data atau cetak laporan pembelian, laporan penjualan dan anggota dilakukan setiap bulan.

b. Admin

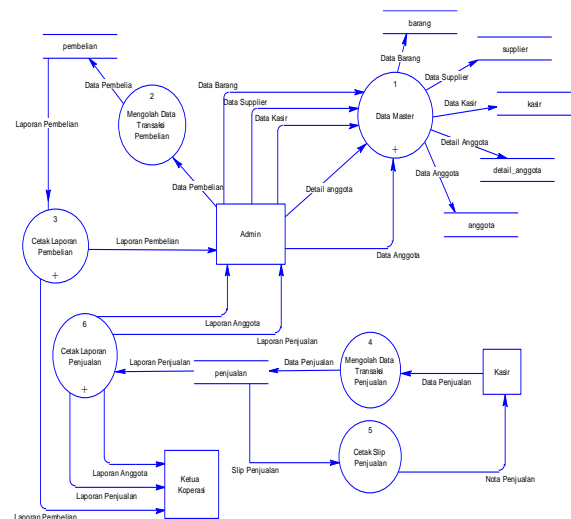
Admin menginputkan data ke sistem, sedangkan output yang di terima admin adalah laporan.

c. Kasir

Kasir menginputkan data transaksi penjualan, sedangkan output yang diterima kasir laporan slip transaksi penjualan.

2. DFD Level-1

Diagram level-1 adalah dekomposisi dari konteks diagram yang dibagi menjadi beberapa sub proses seperti pada gambar 2 :



Gambar 2. Rancangan DFD Level-1

DFD level-1 proses 1 diawali dengan seorang admin menginputkan master yaitu data anggota, detail anggota, kasir, *supplier* dan barang.

Proses 2 Admin mengolah data transaksi pembelian.

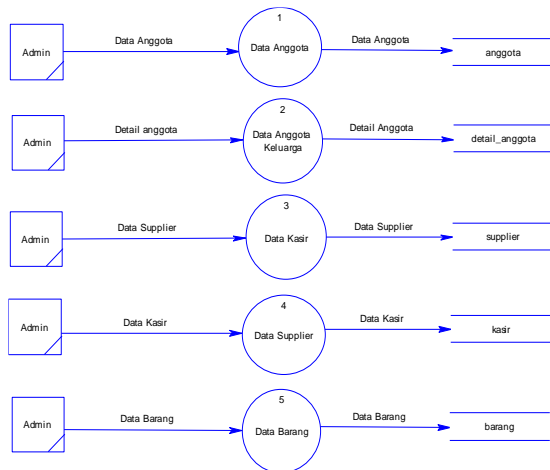
Proses 3 Admin dan Ketua cetak laporan pembelian.

Proses 4 kasir mengolah data transaksi penjualan.

Proses 5 kasir cetak nota penjualan.

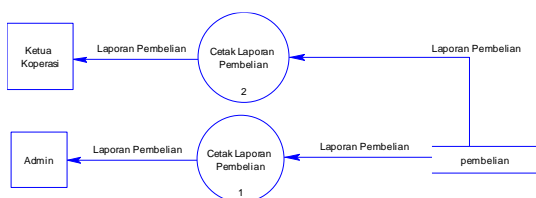
Proses 6 admin dan ketua cetak laporan penjualan dan laporan anggota.

3. DFD Level- 2



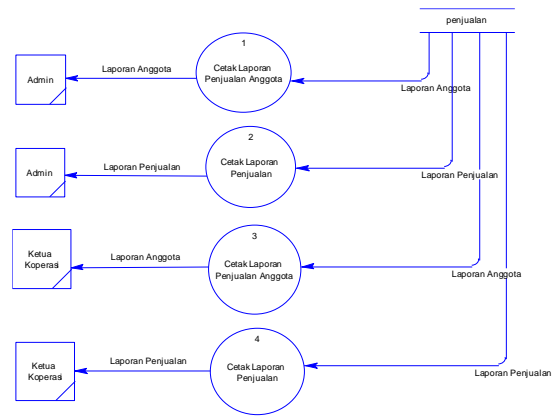
Gambar 3. Rancangan DFD Level-2 Proses Data Master

Proses 1 pada Gambar 3.4 “Input Master” jika didekomposisi seperti gambar 3.5, dimana ada 5 master yaitu data anggota, detail anggota, kasir, *supplier* dan barang. Admin dapat menginputkan master data anggota, detail anggota, kasir, *supplier* dan barang, yang kemudian disimpan pada tabel anggota, detail_anggota, kasir, *supplier* dan barang.



Gambar 4. Rancangan DFD Level-2 Proses Cetak laporan Pembelian

Proses 3 “cetak laporan pembelian” pada gambar 2 dapat didekomposisi seperti Gambar 4 dimana cetak laporan pembelian mengambil dari tabel pembelian dan cetak laporan hanya bisa dilakukan oleh admin dan ketua koperasi.

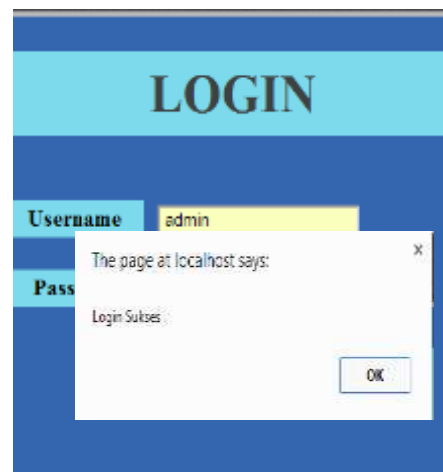


Gambar 5 Rancangan DFD Level- 2 Proses Cetak Laporan Penjualan

Proses 6 pada Gambar 4 “cetak laporan penjualan” dapat didekomposisi seperti pada Gambar 5 dimana cetak laporan penjualan mengambil dari tabel penjualan. admin dan ketua koperasi dapat mencetak laporan penjualan, anggota dan umum dari tabel penjualan

1. Login User

Sebelum admin dan kasir mengolah data penjualan dan pembelian, maka Admin dan Kasir harus login terlebih dahulu. gambar form login admin jika berhasil maka akan keluar peringatan “Login Sukses”. Login sukses karena *password* dan *username* sesuai begitu juga dengan login kasir.



Gambar 6. Form Login Admin dan Kasir

Jika login tidak berhasil maka akan keluar peringatan “periksa username dan password anda” pada gambar 7 proses login gagal karena *username* tidak sesuai begitu juga pada login kasir.



Gambar 7. Peringatan *Login* Berhasil

Pada *class* Admin, fungsi yang diuji terdiri dari tujuh fungsi yaitu:

2. Form *Input* Data *Supplier*

Form data *supplier* berfungsi untuk menghubungi *supplier* jika stok barang mulai menipis. Dalam aplikasi penjualan dan pembelian ini data *supplier* di input dalam kolom inputan seperti gambar 8.



Gambar 8. Form Tambah data *Supplier*

3. Form *Input* Data Item Baru

Form *input* data item baru berfungsi untuk menginput data barang yang baru, jika data barang sudah terinput, maka dapat memudahkan admin dalam menginput data pembelian barang. Form input data item baru seperti Gambar 9.



Gambar 9. Form *Input* Data Item Baru

4. Form *Input* Data Pembelian

Form input data pembelian barang berfungsi untuk menginput pembelian atau menambah stok pembelian oleh admin. Adanya form ini admin hanya menginputkan no barcode yang ada pada barang. maka secara otomatis data-data barang akan keluar dengan sendirinya, karena admin sudah menginput data-data tersebut pada form input data item baru. Lalu klik tombol “Tambah” jika barang sudah ditambahkan semua lalu klik tombol “Simpan”. gambar 10 form input data pembelian.



Gambar 10. Form *Input* Pembelian

5. Form *Input* Data Kasir

Form *input* data kasir berfungsi untuk menginput data kasir, jika ada kasir baru. Data kasir dapat memudahkan Admin dalam mencari informasi data diri kasir selain itu sebagai login kasir pada saat melayani penjualan barang. Jika barang sudah terinput klik tombol tambah. Form *input* data kasir seperti gambar 11.



Gambar 11. Form *Input* Data Kasir

6. Form *Input* Data Anggota

Form *input* anggota berfungsi menginput data anggota. Anggota dikhususkan untuk para prajurit dan keluarga Darma Putra Ujwala. Data ini dapat memudahkan kasir dalam melayani pembelian anggota dan keluarga anggota selain itu memudahkan admin dan ketua koperasi dalam pembuatan laporan anggota. gambar 12 adalah form *input* data anggota.



Gambar 12. Form *Input* Data Anggota

7. Form *Input* Data Detai Anggota

Form *input* data detail anggota berfungsi untuk menginputkan data keluarga anggota. Adanya data ini untuk menghindari penipuan. Selain itu memudahkan Admin dalam membuat laporan. gambar 13 adalah form *input* data detail anggota.



Gambar 13. Form *Input* Data Detail Anggota

8. Form *Input* Data Penjualan Barang

Form *input* data penjualan berfungsi untuk menginput pembelian dan memudahkan kasir dalam melayani anggota dan umum karena Kasir hanya inputkan *barcode* yang ada pada barang dan *input* jumlah pembelian selain itu adanya data penjualan ini dapat memudahkan admin dan ketua koperasi dalam pembuatan laporan penjualan. Form *input* penjualan seperti gambar 14 Jika data sudah *diinput* kemudian klik tambah jika barang sudah ditambahkan maka klik “Simpan”.



Gambar 14. Form *Input* Data Penjualan Barang

9. Form Cetak Laporan Pembelian

Laporan pembelian berfungsi untuk melihat data barang yang sudah dibeli dari *supplier* laporan ini dicetak oleh admin dan ketua koperasi. Proses cetak laporan seperti gambar 15.



Gambar 15. Form Proses Cetak Laporan pembelian

Jika laporan pembelian sudah dicetak maka hasil cetakan seperti gambar 16. Laporan pembelian ini cetak harian pada tanggal 9 juli 2014.



Gambar 16. Form Hasil Cetak Laporan pembelian

10. Form Cetak Laporan Penjualan

Form cetak laporan penjualan ini digunakan untuk mengetahui laporan penjualan anggota, umum dan laporan semua penjualan. Selain itu untuk mengetahui anggota yang membayar secara tagihan atau chas. Seperti gambar 17 proses cetak laporan penjualan anggota yang tagihan.



Gambar 17. Form Proses Cetak Laporan Penjualan

Hasil cetak laporan penjualan seperti gambar 18.



Gambar 18. Form Hasil Cetak Laporan Penjualan

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian disimpulkan bahwa Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian memberikan informasi persediaan stok barang, memudahkan pelayanan transaksi penjualan dan pembelian, pembuatan laporan pembelian dan penjualan baik harian, bulanan dan tahunan. Pada laporan penjualan dapat digunakan untuk mencetak nota penjualan selain itu laporan tagihan secara tunai maupun hutang. Laporan tagihan ini akan diperhitungkan untuk memotong gaji masing-masing anggota. Selain laporan harian, bulanan, dan tahunan, sistem dapat dikembangkan untuk memiliki fitur analisis produk terlaris yang dapat berguna bagi manajemen untuk menentukan strategi pengadaan stok di masa mendatang.

REFRENSI

- Assuri, Sofyan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi 2008. Yogyakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Jakarta
- Fress, Reeve Warren. 2008. *Accounting* Edisi 21. Jakarta: Salemba Empat.
- Gunawan, Wahyu, 2010. *Kebut Sehari Jadi Web Master*. Yogyakarta: Genius Publisher.
- Harsoyo, Yohanes. 2006. *Ideologi Koperasi Menatap Masa Depan*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Pustaka Widyatama
- Jogiyanto. 2005. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi OFFSET
- Soeherman, Bonnie dan Pinontoan, Marion. 2008. *Designing information system*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Rosa A. S dan Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2012 tentang Perkoperasian