

SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA KOPERASI SEKOLAH MENENGAH ATAS BERBASIS WEB

I Nyoman Suraja Antarajaya

Politeknik Ganesha Guru

nyomansuraja@gmail.com

Abstrak

Koperasi SMA PGRI 1 Amlapura merupakan koperasi sekolah yang kegiatan utamanya melaksanakan penjualan kebutuhan para siswa, guru, pegawai, dan yayasan. Berdasarkan analisa terhadap data yang dikumpulkan dan informasi yang diperoleh, maka diperlukan adanya suatu sistem informasi penjualan pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura. Proses pencatatan transaksi penjualan secara tunai pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura masih menggunakan kertas daftar setoran penjualan harian dan menghabiskan banyak kertas untuk melakukan proses pencatatan transaksi penjualan secara tunai. Penjualan secara kredit dicatat menggunakan buku piutang yang dibuat dengan buku tulis yang masing-masing berisi nama guru, pegawai, dan yayasan, hal ini juga menghabiskan banyak buku tulis dan rentan terjadi kerusakan sehingga keamanan data kurang terjamin. Keterbatasan fisik yang dimiliki oleh sumber daya manusia pada koperasi juga mengakibatkan terjadinya kesalahan (human error) yang berdampak terhadap proses perhitungan, pencatatan, dan pembuatan laporan penjualan koperasi. Tujuan penelitian ini untuk membuat rancangan sistem informasi penjualan pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura dan untuk mengimplementasikan sistem informasi penjualan pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura. Sistem informasi penjualan pada koperasi ini dibuat dengan menggunakan metode waterfall dan bahasa pemrograman PHP serta basis data MySQL. Perancangan sistem informasi penjualan pada koperasi dibuat dengan diagram konteks, data flow diagram (DFD) dan relasi tabel. Sistem informasi penjualan pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura memiliki beberapa fitur seperti sistem pengelola data barang, anggota koperasi, transaksi penjualan tunai dan kredit, serta menghasilkan laporan penjualan secara tunai dan ketersediaan barang. Hasil dari pembuatan sistem informasi penjualan pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura dapat mempermudah dalam mengelola, mencatat, dan menghitung penjualan secara tunai maupun kredit yang terjadi di koperasi, sehingga data yang dihasilkan lebih akurat serta keamanan data lebih terjamin..

Kata-kata kunci: sistem informasi, penjualan, koperasi

Abstract

Koperasi SMA PGRI 1 Amlapura is koperasi of school whose main activities are to carry out the sale of the needs of students, teachers, employees, and foundations. Based on the analysis of the data collected and the information obtained, it is necessary to have a sales information system in the Koperasi SMA PGRI 1 Amlapura. The process of recording cash sales transactions at the Koperasi SMA PGRI 1 Amlapura still uses paper on the daily sales deposit list and spends a lot of paper to process cash sales transactions. Then credit sales are recorded using accounts receivable books made with notebooks, each containing the

name of the teacher, employee, and foundation, this also spends a lot of notebooks and is vulnerable to damage so that data security is less guaranteed. Physical limitations possessed by human resources in koperasi also result in the occurrence of errors (human error) that affect the process of calculating, recording, and making sales reports of koperasi. The purpose of making a sales information system is to make a sales information system design at the koperasi SMA PGRI 1 Amlapura and to implement a sales information system at the koperasi SMA PGRI 1 Amlapura. The sales information system in this koperasi is made using the waterfall method and the PHP programming language and MySQL database. The design of sales information systems in koperasi is made with context diagrams, data flow diagrams (DFD) and relaton table. Sales information system at koperasi SMA PGRI 1 Amlapura produces a system that can manage goods data, members of cooperatives, cash and credit sales transactions, and generate sales reports in cash and availability of goods. The results of making sales information systems at koperasi SMA PGRI 1 Amlapura can facilitate managing, recording, and calculating sales in cash and credit that occur in koperasi, so that the data produced is more accurate and data security is more secure.

Keywords: information systems, sales, koperasi

Latar Belakang

Koperasi sebagai soko guru perekonomian Indonesia didirikan dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat karena koperasi dibentuk dari, oleh, dan untuk rakyat. Dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan guru, pegawai, yayasan, dan siswa di SMA PGRI 1 Amlapura maka dibentuklah koperasi sekolah. Koperasi SMA PGRI 1 Amlapura telah berdiri sejak tahun 1990 dimana kegiatan utamanya melaksanakan penjualan kebutuhan siswa, guru, pegawai, dan yayasan. Barang yang hari itu terjual baik secara tunai maupun kredit dicatat dalam selemba kertas dan terakhir dibuat rekapannya. Penjualan barang secara tunai akan dipindahkan catatannya yang semula dengan selemba kertas kemudian dicatat di kertas daftar setoran penjualan harian. Sedangkan penjualan kredit dipindahkan catatannya pada buku piutang sesuai nama guru atau pegawai atau yayasan. Total jumlah uang yang diterima per hari dari penjualan akan disetor kepada bendahara koperasi untuk nantinya dibuatkan laporan jumlah penerimaan setoran penjualan per bulan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Ni Luh Sukarniti, S.Pd selaku pegawai koperasi SMA PGRI 1 Amlapura yang menangani penjualan di koperasi dapat diketahui permasalahan yang terjadi adalah pencatatan transaksi penjualan secara tunai menghabiskan banyak kertas dan mencatatnya menjadi dua kali, pertama di kertas kosong dan yang kedua dipindahkan kembali catatannya ke kertas daftar setoran penjualan harian. Kemudian buku piutang yang dibuat menggunakan buku tulis untuk mencatat penjualan secara kredit kepada guru, pegawai, dan yayasan rentan terjadi kerusakan dan juga menghabiskan banyak buku untuk mencatat transaksi penjualan secara kredit untuk masing-

masing nama guru, pegawai, dan yayasan. Koperasi SMA PGRI 1 Amlapura lebih banyak menggunakan tenaga kerja manusia untuk menyelesaikan pencatatan transaksi penjualan barang kepada siswa, guru, pegawai, dan yayasan. Keterbatasan fisik yang dimiliki sumber daya manusia di koperasi SMA PGRI 1 Amlapura menjadi salah satu penyebab terjadinya kesalahan (human error) dalam membuat daftar setoran penjualan per hari dan laporan per bulannya yang dilakukan secara manual. Permasalahan human error ini akan berdampak pada keakuratan data.

Hasil dari aplikasi sistem informasi penjualan pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura dapat mempermudah dalam mengelola, mencatat, dan menghitung penjualan secara tunai maupun kredit yang terjadi di koperasi, sehingga data yang dihasilkan lebih tepat dan keakuratan data lebih terjamin.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Koperasi SMA PGRI 1 Amlapura dengan menggunakan metode Waterfall. Metode ini mengacu pada model pengembangan software yang dikemukakan oleh Pressman (2015:42). Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Adapun tahapan pengembangan metode waterfall terdiri atas 3 tahap yaitu, (1) Desain, (2) Coding, (3) Testing Program dan Debuging.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

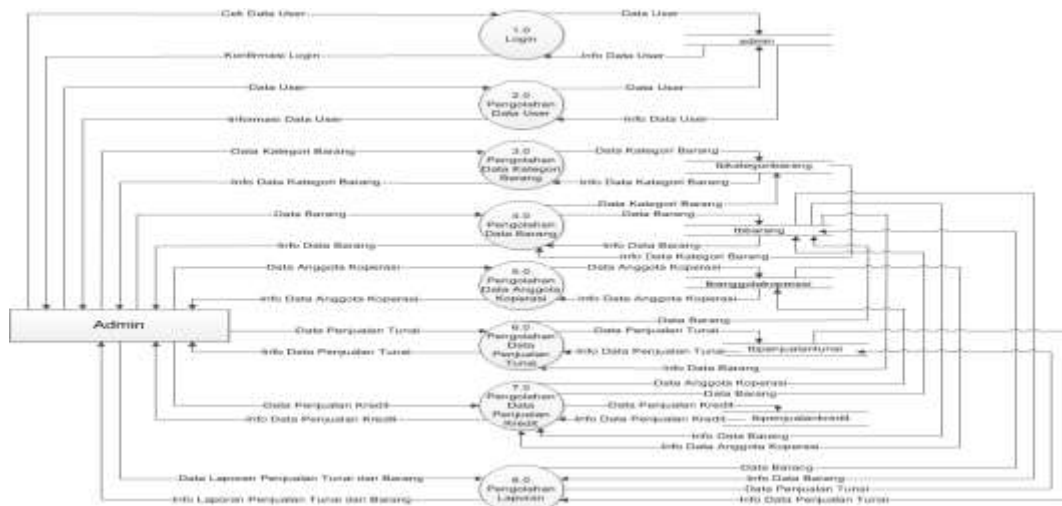
Hasil Penelitian

1. Desain

Hasil yang telah dicapai pada penelitian ini telah melaksanakan tahap desain yang terdiri atas 3 kegiatan meliputi : (a) Data Flow Diagram (DFD) ;(b) Diagram Konteks;(c) Perancangan Database.

a. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah pembuatan model sistem yang menggambarkan jaringan proses fungsional yang di hubungkan satu sama lain dengan alur data. Hasil DFD dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Data Flow Diagram

b. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram alir yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran sistem yang sedang berjalan, mengidentifikasi data awal, data akhir dan keluaran sistem. Hasil diagram konteks dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Diagram konteks

Tabel 1. Data Masuk dan Keluar Diagram Konteks

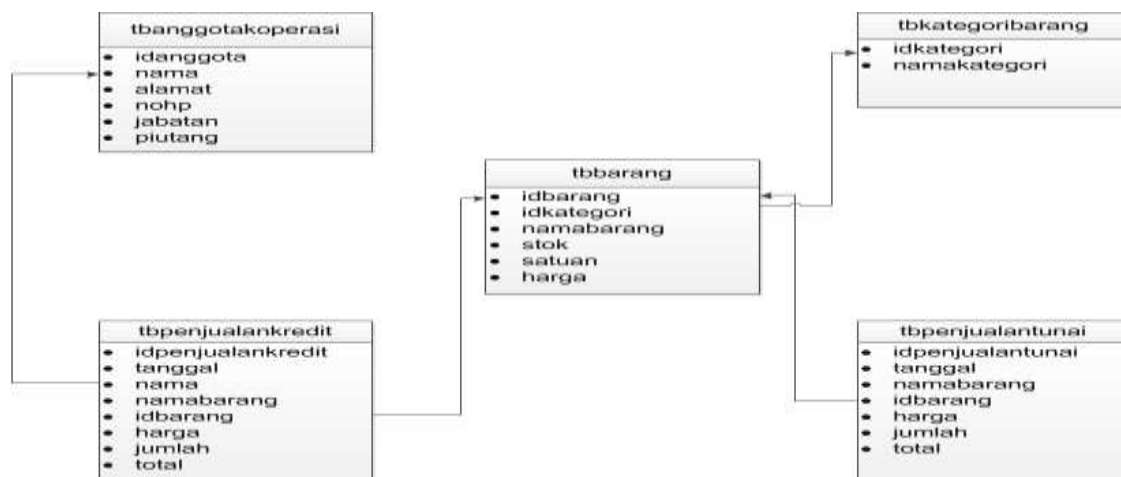
No	Data Masuk	Keterangan	Data Keluar	Keterangan
1.	Data User	Data User yang diinputkan admin	Info Data User	Data User
2.	Data Kategori Barang	Data Kategori Barang yang diinputkan admin	Info Data Kategori Barang	Data Kategori Barang
3.	Data Barang	Data Barang yang diinputkan admin	Info Data Barang	Data Barang
4.	Data Anggota Koperasi	Data Anggota Koperasi yang diinputkan admin	Info Data Anggota Koperasi	Data Anggota Koperasi
5.	Data Penjualan Tunai	Data Penjualan Tunai yang diinputkan admin.	Info Data Penjualan Tunai	Data Penjualan Tunai
6.	Data Penjualan Kredit	Data Penjualan Kredit yang diinputkan admin.	Info Data Penjualan Kredit	Data Penjualan Kredit

7.	Info Laporan Penjualan Tunai dan Barang	Data laporan untuk menampilkan dan mencetak laporan penjualan tunai dan barang
----	---	--

Berdasarkan tabel 1. diatas, terdapat satu entitas yang digunakan yaitu admin. Admin memiliki hak akses terhadap pengelolaan data user, data kategori barang, data barang, data anggota koperasi, data penjualan tunai dan penjualan kredit. Dari data yang dikelolanya, admin juga memiliki akses terhadap informasi data user, informasi data kategori barang, informasi data barang, informasi data anggota koperasi, informasi data penjualan tunai, informasi data penjualan kredit, dan informasi laporan penjualan tunai dan barang.

c. Perancangan Data Base

Kegiatan perancangan database yang telah dilakukan adalah merelasi antar tabel yang digunakan. Hasil relasi tabel dapat dilihat pada gambar 3 berikut :



Gambar 3. Relasi Antar Tabel

2. Coding

Kegiatan penulisan program (Coding) yang telah dilakukan adalah dengan menerjemahkan rancangan antar muka (form atau report). Hasil penulisan program (Coding) dapat dilihat pada gambar 4 berikut :



Gambar 4. Hasil penulisan program

3. Testing Program dan Debuging

Kegiatan testing program dan debuging yang telah dilakukan adalah menggunakan metode black box testing. Pengujian black box ini dilakukan dengan cara memberi input dari pengguna kepada sistem yang sudah berjalan dan mengamati hasil output dari system (Hidayat dkk, 2018). Hasil pengujian program dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Pengujian Black Box Pada Halaman Login

Tabel 2. Pengujian Black Box Pada Halaman Login

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Login Admin	Admin melakukan login dengan memasukkan username dan password	Admin menuju halaman utama sistem setelah username dan password diisi dengan benar, apabila username dan password kosong atau memasukkan username dan password yang salah, maka akan muncul peringatan.	Sesuai

2. Pengujian Black Box Pada Halaman Data Kategori Barang

Tabel 3. Pengujian Black Box Pada Halaman Data Kategori Barang

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Input data kategori barang	Admin menekan tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan menampilkan data yang baru ditambahkan.	Sesuai
2.	Cari data kategori barang	Admin menekan tombol cari	Data ditampilkan sesuai dengan kata kunci yang dicari	Sesuai
3.	Edit data kategori barang	Admin menekan tombol edit	Data yang dipilih diperbaiki dan ditampilkan.	Sesuai

4.	Hapus data kategori barang	Admin menekan tombol hapus	Data yang dipilih dihapus dari database.	Sesuai
----	----------------------------	----------------------------	--	--------

3 Pengujian Black Box Pada Halaman Data Barang

Tabel 4. Pengujian Black Box Pada Halaman Data Barang

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Input data barang	Admin menekan tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan menampilkan data yang baru ditambahkan.	Sesuai
2.	Cari data barang	Admin menekan tombol cari	Data ditampilkan sesuai dengan kata kunci yang dicari	Sesuai
3.	Edit data barang	Admin menekan tombol edit	Data yang dipilih diperbaiki dan ditampilkan.	Sesuai
4.	Hapus data barang	Admin menekan tombol hapus	Data yang dipilih dihapus dari database.	Sesuai

4 Pengujian Black Box Pada Halaman Data Anggota Koperasi

Tabel 5. Pengujian Black Box Pada Halaman Data Anggota Koperasi

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Input data anggota koperasi	Admin menekan tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan menampilkan data yang baru ditambahkan.	Sesuai
2.	Cari data anggota koperasi	Admin menekan tombol cari	Data ditampilkan sesuai dengan kata kunci yang dicari	Sesuai
3.	Edit data anggota koperasi	Admin menekan tombol edit	Data yang dipilih diperbaiki dan ditampilkan.	Sesuai
4.	Hapus data anggota koperasi	Admin menekan tombol hapus	Data yang dipilih dihapus dari database.	Sesuai

5 Pengujian Black Box Pada Halaman Data Transaksi Penjualan Tunai

Tabel 6. Pengujian Black Box Pada Halaman Data Transaksi Penjualan Tunai

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Input data transaksi penjualan	Admin menekan tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan menampilkan data yang	Sesuai

	tunai		baru ditambahkan.	
2.	Cari data transaksi penjualan tunai	Admin menekan tombol cari	Data ditampilkan sesuai dengan kata kunci yang dicari	Sesuai
3.	Hapus data transaksi penjualan tunai	Admin menekan tombol hapus	Data yang dipilih dihapus dari database.	Sesuai

6 Pengujian Black Box Pada Halaman Data Transaksi Penjualan Kredit

Tabel 7. Pengujian Black Box Pada Halaman Data Transaksi Penjualan Kredit

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Input data transaksi penjualan kredit	Admin menekan tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database dan menampilkan data yang baru ditambahkan.	Sesuai
2.	Cari data transaksi penjualan kredit	Admin menekan tombol cari	Data ditampilkan sesuai dengan kata kunci yang dicari	Sesuai
3.	Hapus data transaksi penjualan kredit	Admin menekan tombol hapus	Data yang dipilih dihapus dari database.	Sesuai

7 Pengujian Black Box Pada Halaman Laporan Penjualan Tunai

Tabel 8. Pengujian Black Box Pada Halaman Laporan Penjualan Tunai

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Filter data laporan penjualan tunai	Setelah admin memilih pilihan filter laporan berdasarkan tanggal atau bulan atau tahun, admin kemudian menekan tombol tampilkan	Laporan penjualan tunai ditampilkan dengan jumlah total penjualan tunai berdasarkan pilihan filter laporan yang diinginkan admin.	Sesuai
2.	Cetak data laporan penjualan tunai	Admin menekan tombol cetak	Laporan penjualan tunai dicetak dalam bentuk dokumen pdf.	Sesuai

8 Pengujian Black Box Pada Halaman Laporan Data Barang

Tabel 9. Pengujian Black Box Pada Halaman Laporan Data Barang

No	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
----	-----------	--------------------	-----------------------	-------

-
1. Cetak data Admin menekan Laporan penjualan kredit Sesuai laporan tombol cetak dicetak dalam bentuk data barang dokumen pdf.
-

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuji cobakan oleh peneliti dalam pengembangan aplikasi ini diawali dengan kegiatan login yaitu memasukkan username dan password. Hasil menu login dapat dilihat pada gambar 5 :



Gambar 5. Halaman Login

Halaman beranda adalah halaman awal membuka aplikasi penjualan secara tunai berbasis web ini. Hasil halaman beranda dapat dilihat pada gambar 6:



Gambar 6. Halaman Beranda Admin

Halaman master data kategori barang adalah halaman untuk melakukan aksi tambah, cari, edit dan hapus pada data kategori barang. Hasil data kategori barang dapat dilihat pada gambar 7:



Gambar

ar 7. Data Kategori Barang

Halaman master data barang adalah halaman untuk melakukan aksi tambah, cari, edit dan hapus pada data barang. Hasil master data barang dapat dilihat pada gambar 8 :



Gambar 8. Master Data Barang

Halaman master data anggota koperasi dapat melakukan aksi tambah, cari, edit dan hapus pada data anggota koperasi. Hasil master data anggota dapat dilihat pada gambar 9 :



Gambar 9. Master Data Anggota

Halaman data transaksi penjualan tunai dapat melakukan aksi tambah, cari, dan hapus pada data transaksi penjualan tunai. Hasil data transaksi penjualan tunai dapat dilihat pada gambar 10 :



Gambar 10. Data Transaksi Penjualan Tunai

Halaman data transaksi penjualan kredit dapat melakukan aksi tambah, cari, dan hapus data transaksi penjualan kredit. Hasil data transaksi penjualan kredit dapat dilihat pada gambar 11 :



Gambar 11. Data Transaksi Penjualan Kredit

Halaman laporan penjualan tunai adalah halaman untuk kegiatan memfilter laporan penjualan tunai berdasarkan tanggal, bulan atau tahun yang diinginkan. Hasil laporan penjualan tunai dapat dilihat pada gambar 12 :



Gambar 12 Laporan Penjualan Tunai

Halaman laporan data barang adalah halaman menampilkan laporan data barang pada koperasi SMA PGRI 1 Amlapura. Hasil laporan data barang dapat dilihat pada gambar 13 :

Daftar Pustaka

- Alam S. (2013). *Ekonomi untuk SMA/MA kelas X kurikulum 2013*. Esis. Jakarta.
- Astuti, S.D., Sawiji, H. & Ngadiman. (2014). *Ekonomi peminatan ilmu-ilmu sosial untuk SMA/MA kelas XII*. CV Mediatama. Surakarta.
- Februariyanti, H. & E. Zuliarso. (2012). Rancang bangun sistem perpustakaan untuk jurnal elektronik. *Jurnal teknologi informasi dinamik*. 17(2): 124-132.
- Hery. (2017). *Akuntansi dasar 1 & 2*. PT Grasindo. Jakarta.
- Hutahaean, J. (2016). *Konsep sistem informasi*. Deepublish. Yogyakarta.
- Iskandar, A. & A.H. Rangkuti. (2008). Perancangan sistem informasi penjualan tunai pada PT. klaten bercahaya. *Jurnal basis data – ICT research center UNAS*. 3(2): 124-131.
- Muntihana, V. (2017). Analisis dan perancangan sistem informasi berbasis web dan android pada klinik gigi lisda medica di kabupaten bulukumba sulawesi selatan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Nasikin, K. (2011). Pengembangan sistem informasi akademis dan keuangan di MAN 2 pati. *Journal speed – sentra penelitian engineering dan edukasi*. 3(3): 20-26.
- Nore, V.N. (2013). *Perancangan sistem informasi penjualan dan pemesanan produk berbasis web*. Universitas Widyatama. Bandung.
- Palit, R.V., Y.D.Y. Rindengan, & A.S.M. Lumenta. (2015). Rancangan sistem informasi keuangan gereja berbasis web di jemaat GMIM bukit moria malalayang. *E-journal teknik elektro dan komputer*. 4(7): 1-7.
- Prihartanto, Y.L. (2011). Sistem informasi manajemen agenda pada badan pelayanan perijinan terpadu kabupaten karanganyar. *Journal speed - sentra penelitian engineering dan edukasi*. 3(3): 53-58.
- Raharjo, B. (2015). *Mudah belajar PHP teknik penggunaan fitur-fitur baru dalam PHP 5 informatika*. Bandung.
- Setiawan, D. (2017). *Buku sakti pemrograman web: html, css, php, mysql & javascript*. Start Up. Yogyakarta.
- Sulianta, F. (2017). *Teknik perancangan arsitektur sistem informasi*. Andi. Yogyakarta.
- TMBooks. (2017). *Sistem informasi akuntansi: Esensi dan aplikasi*. Andi. Yogyakarta.