

RANCANG BANGUN APLIKASI *INVENTORY* METODE FIFO DAN LAPORAN STOK BARANG PADA KPRI “MANFAAT” LEMBAGA PENJAMIN MUTU PENDIDIKAN (LPMP) JAWA TENGAH MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC.NET

Alfian Nurdiansyah, Afiat Sadida

Politeknik Negeri Semarang, Jl. Prof Soedarto, Tembalang Semarang

alfiannur0408@gmail.com

Abstract: *The purpose of this paper is to build an inventory information system application program using the FIFO method and the Stock Report using Microsoft Visual Basic. NET to reduce errors in calculations and inventory recording errors whose operations can be easily understood by users. Data collection methods used are interview methods, observation and literature study. The writing method used in this research is the description method which explains the general profile of the Central Java Education Quality Assurance Agency (LPMP) KPRI and the exposition method to explain the results of the system design being implemented. It is hoped that the FIFO method of inventory system design and inventory reports will minimize the problems encountered so that it can produce reports and display accurate data according to actual conditions. For the preparation of the FIFO method of inventory information system software and inventory reports, there are several stages: system analysis, process analysis, conceptual design, detailed design, implementation and conversion. Reports generated include the FIFO method inventory of goods reports, goods inward reports, goods outgoing reports and goods returns reports.*

Keywords : *Design, System, Inventory*

Abstrak: Tujuan penulisan ini adalah untuk membangun program aplikasi sistem informasi *inventory* metode FIFO dan Laporan Stok Barang menggunakan Microsoft Visual Basic .NET untuk mengurangi kesalahan pada perhitungan dan kesalahan pencatatan persediaan yang pengoperasiannya dapat dengan mudah dimengerti oleh penggunanya. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, observasi dan studi pustaka. Metode penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi yang menjelaskan profil umum KPRI “Manfaat” Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Tengah dan metode eksposisi untuk menjelaskan hasil dari perancangan sistem yang dilaksanakan. Perancangan sistem *inventory* metode FIFO dan laporan stok barang ini diharapkan dapat meminimalisir permasalahan yang dihadapi sehingga dapat menghasilkan laporan dan menampilkan data yang akurat sesuai dengan kondisinya.

Untuk penyusunan *software* sistem informasi *inventory* metode FIFO dan laporan stok barang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap analisis sistem, analisis proses, perancangan konseptual, perancangan detail, implementasi dan konversi. Laporan yang dihasilkan meliputi laporan persediaan barang metode FIFO, laporan barang masuk, laporan barang keluar dan retur barang.

Kata Kunci : Rancang Bangun, Sistem, *Inventory*

PENDAHULUAN

Di era Revolusi Industri 4.0, perkembangan yang sangat cepat dibidang teknologi memberikan pengaruh yang sangat besar pada berbagai aspek kehidupan manusia. Pengaruh yang paling terlihat masuknya teknologi adalah cara seseorang melakukan komputasi, tak terkecuali pada bidang bisnis. Tujuan penggunaan teknologi komputerisasi dalam bidang bisnis adalah untuk mendapatkan keuntungan baik dari segi efektivitas dan efisiensi waktu, output yang diperoleh lebih akurat daripada sistem manual yang rumit, dan meminimalisasi kesalahan-kesalahan yang diakibatkan human error.

Revolusi industri pun merambah ke ranah perkoperasian, baik dalam informasi maupun laporan keuangan. Koperasi adalah pembentukan badan usaha yang bertujuan untuk menggalang modal dan kerja sama untuk mencapai tujuan anggota. Pembentukan badan usaha koperasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa bagi para anggota, baik yang bersifat individual maupun kelompok. Tujuan utama perekonomian adalah pemerataan dan pertumbuhan ekonomi bagi seluruh rakyat Indonesia.

Di era Revolusi Industri 4.0 saat ini koperasi harus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat. KPRI "MANFAAT" LPMP Jawa Tengah merupakan Koperasi Pegawai yang memiliki salah satu kegiatan dalam kerja sama pengadaan barang untuk Instansi LPMP Jawa Tengah. KPRI tersebut memiliki omzet Rp. 115.799.740,25 per bulan dan tiga karyawan yang bertanggung jawab terhadap stok gudang. Berdasarkan wawancara dengan narasumber didapatkan informasi dalam sistem pengolahan data persediaannya masih manual. Oleh karena itu, sistem yang sedang berjalan sekarang dianggap kurang efisien karena dalam pengolahan data barangnya belum sepenuhnya

menggunakan bantuan komputer (semi manual) dan manajemennya belum tertata sedemikian rupa, sehingga sering menimbulkan masalah seperti kesalahan pada perhitungan dan kesalahan pencatatan persediaan. Oleh karena itu, pembuatan aplikasi *inventory* sangat dibutuhkan. Dari sekian banyak bahasa pemrograman yang ada, Microsoft Visual Basic .NET merupakan salah satu bahasa pemrograman yang cukup sederhana dan mudah dipelajari, dapat digunakan untuk membuat aplikasi dalam skala kecil maupun besar. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian yang ingin dibuat adalah pembuatan rancang bangun aplikasi *inventory* metode FIFO dan Laporan Stok Barang untuk KPRI "MANFAAT" Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Tengah menggunakan Microsoft Visual Studio.

METODE

Data Menurut Sifatnya

Menurut sifatnya, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang akan digunakan dalam penelitian ini menyangkut tentang alur persediaan barang dan laporan di koperasi.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif yaitu informasi yang dinyatakan bukan berupa satuan angka, tetapi berbentuk atribut, sifat, atau kategori, bersifat subjektif (relatif). Data kualitatif yang akan digunakan dalam penelitian adalah data profil perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, daftar persediaan barang, serta sistem informasi persediaan yang telah ada. Dan data tersebut akan digunakan sebagai sampel yang akan digunakan dalam menganalisa dan untuk menentukan sistem yang cocok untuk KPRI "MANFAAT" Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan (LPMP) Jawa Tengah.

Data Menurut Sumbernya

Menurut sumbernya, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Data Primer

Data primer yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan pihak KPRI “MANFAAT” LPMP Jawa Tengah berupa data yang menjelaskan mengenai alur transaksi arus keluar dan arus masuk

persediaan beserta format laporan persediaan.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah informasi umum koperasi berupa profil, struktur organisasi, dan data transaksi terpilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Hasil Perancangan Halaman Depan

a. *Interface Data Master Admin*

	KodeAdmin	NamaAdmin	LevelAdmin
▶	ADM01	Bambang	Manajer
	ADM02	BUDI	Karyawan
*			

Gambar 1. *Interface Data Master Admin*

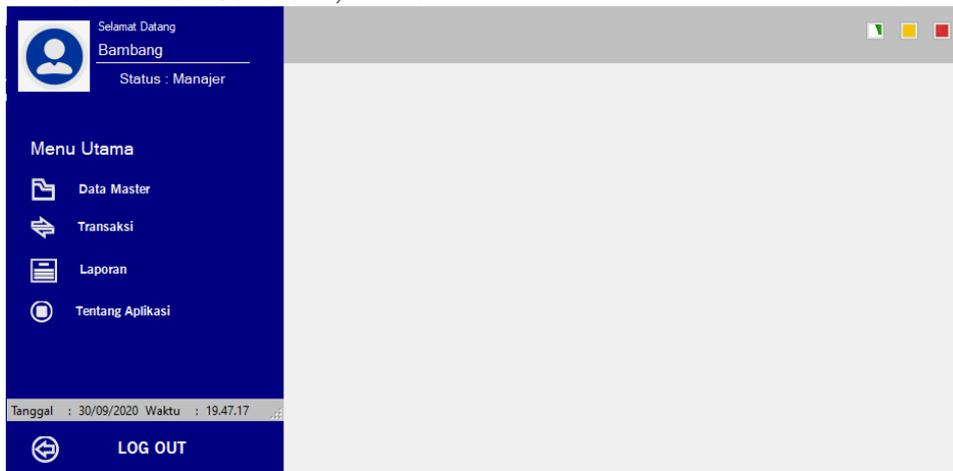
Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

b. *Interface login*

Gambar 2. *Interface Login.*

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

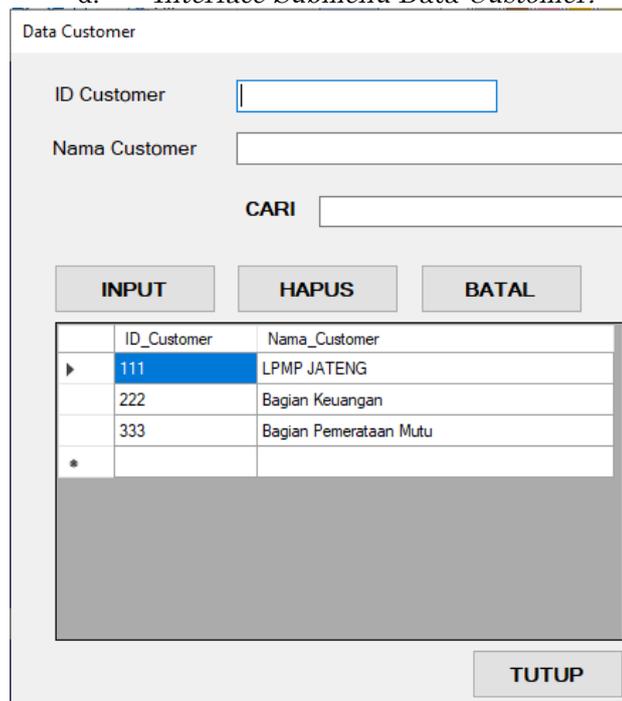
c. *Interface menu,*



Gambar 3. Interface Menu

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

d. *Interface Submenu Data Customer.*



Gambar 4. Interface Submenu Data Customer.

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

e. *Interface Submenu Data Supplier.*

Supplier

ID Supplier

Nama Supplier

Alamat Supplier

Telepon

Cari

INPUT HAPUS BATAL TUTUP

	ID_Supplier	Nama_Supplier	Alamat_Supplier	Telp
▶	1111	pt a	jl. kenanga	123456
	1112	pt b	jl. nmk	0987654321
*				

Gambar 5. *Interface Submenu Data Supplier.*

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

f. *Interface Submenu Data Barang.*

Data Barang

ID Barang

Nama Barang

Satuan PCS Cari

INPUT HAPUS BATAL TUTUP

	IDbarang	NamaBarang	satuan	stok	keterangan
▶	111	buku	KARTON	0	-
	222	pulpen	PCS	0	-
	333	pensil	PCS	0	-
*					

Gambar 6. *Interface Submenu Data barang.*

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

g. *Interface Sub menu Input Data Barang Masuk.*

Gambar 7. Interface Submenu Data Barang Masuk.

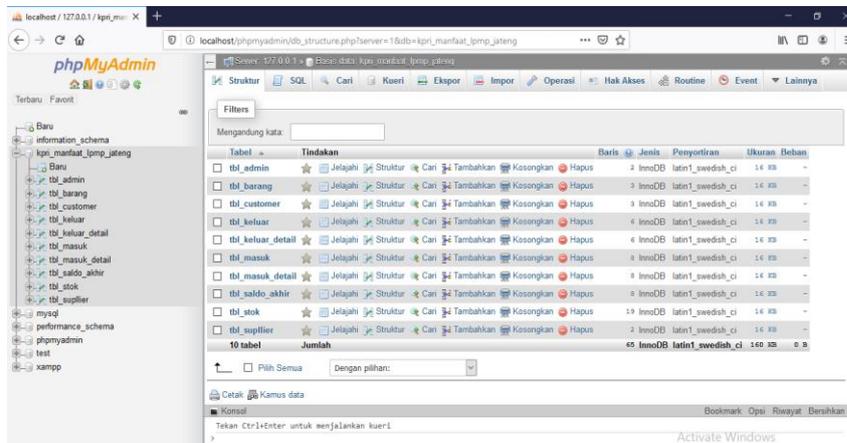
Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

h. *Interface Submenu Input Barang Keluar.*

Gambar 8. Interface Submenu Data Barang Keluar.

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020.

2) Hasil Perancangan *Database*.



Gambar 9. Database Sistem Informasi *Inventory* Metode *FIFO*.

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020.

3) Hasil *Output* dari Aplikasi.

a. Laporan Barang Masuk.

KPRI "MANFAAT"
LAPORAN BARANG MASUK

	Barang Masuk	Harga	Total
111 buku			
27/09/2020	30	Rp1,200	Rp36.000
26/09/2020	10	Rp1,000	Rp10.000
Saldo	40	Rp2,200	Rp46.000
222 pulpen			
27/09/2020	20	Rp2,100	Rp42.000
26/09/2020	20	Rp2,000	Rp40.000
Saldo	40	Rp4,100	Rp82.000
333 pensil			
27/09/2020	10	Rp3,200	Rp32.000
26/09/2020	30	Rp3,000	Rp90.000
Saldo	40	Rp6,200	Rp122.000
TOTAL TRANSAKSI MASUK	120	Rp12,500	250.000,00

Gambar 10. Laporan Barang Masuk.

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020.

b. Laporan Barang Keluar

**KPRI "MANFAAT"
LPMP JATENG
LAPORAN BARANG KELUAR
PER TANGGAL 14/10/2020**

111 A4 60gr SiDu	Stok	Harga	Saldo
10/13/2020	10	Rp40.000	Rp400.000
10/13/2020	1	Rp42.000	Rp42.000
10/19/2020	14	Rp42.000	Rp588.000
10/19/2020	1	Rp43.000	Rp43.000
10/31/2020	14	Rp43.000	Rp602.000
10/31/2020	1	Rp45.000	Rp45.000
JUMLAH	41		Rp1,720,000
222 Bulpoin Standart	Stok	Harga	Saldo
10/13/2020	10	Rp15.000	Rp150.000
11/01/2020	5	Rp15.000	Rp75.000
11/01/2020	5	Rp16.000	Rp80.000
JUMLAH	20		Rp305,000
TOTAL BARANG KELUAR	61		Rp2,025,000

Gambar 11. Laporan Barang Keluar.
Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

c. Kartu Persediaan

**KPRI "MANFAAT"
KARTU PERSEDIAAN
PER TANGGAL 01/10/2020**

ID BARANG	BARANG MASUK			HARGA POKOK PENJUALAN			SALDO BARANG		
	STOK	HARGA	SALDO	STOK	HARGA	SALDO	STOK	HARGA	SALDO
111 buku									
26/09/2020	10	Rp1.000	Rp10,000	0	Rp0	Rp0	10	1.000	Rp10,000
27/09/2020	15	Rp1.900	Rp28,500	0	Rp0	Rp0	15	1.900	Rp28,500
28/09/2020	5	Rp1.800	Rp9,000	0	Rp0	Rp0	5	1.800	Rp9,000
02/10/2020	0	Rp0	Rp0	10	Rp1,000	Rp10.000	0	1.000	Rp0
02/10/2020	0	Rp0	Rp0	5	Rp1,900	Rp9.500	10	1.900	Rp19,000
02/10/2020	0	Rp0	Rp0	0	Rp1,800	Rp0	5	1.800	Rp9,000
JUMLAH	30		Rp47,500	15		Rp19,500	15		Rp28,000
222 pulpen									
26/09/2020	15	Rp1.500	Rp22,500	0	Rp0	Rp0	15	1.500	Rp22,500
27/09/2020	10	Rp1.400	Rp14,000	0	Rp0	Rp0	10	1.400	Rp14,000
JUMLAH	25		Rp36,500	0		Rp0	25		Rp36,500
333 pensil									
26/09/2020	20	Rp1.000	Rp20,000	0	Rp0	Rp0	20	1.000	Rp20,000
28/09/2020	15	Rp1.200	Rp18,000	0	Rp0	Rp0	15	1.200	Rp18,000
JUMLAH	35		Rp38,000	0		Rp0	35		Rp38,000

Gambar 12. Kartu Persediaan.
Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

d. Laporan Persediaan Barang Di Gudang

KPRI "MANFAAT"
LAPORAN PERSEDIAAN BARANG DI GUDANG
PER TANGGAL 01/10/2020

111 buku	Stok	Harga	Saldo
2020-09-26	10	Rp1.000	Rp10.000
2020-09-27	15	Rp1.900	Rp28.500
2020-09-28	5	Rp1.800	Rp9.000
TOTAL	30		Rp47,500
222 pulpen	Stok	Harga	Saldo
2020-09-26	15	Rp1.500	Rp22.500
2020-09-27	10	Rp1.400	Rp14.000
TOTAL	25		Rp36,500
333 pensil	Stok	Harga	Saldo
2020-09-26	20	Rp1.000	Rp20.000
2020-09-28	15	Rp1.200	Rp18.000
TOTAL	35		Rp38,000
TOTAL PERSEDIAAN DI GUDANG	90		Rp122,000

Gambar 13. Laporan Persediaan Barang di Gudang.

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

e. Laporan Detail Keluar-Masuk Barang.

KPRI "MANFAAT"
LAPORAN DETAIL BARANG MASUK
PER TANGGAL 01/10/2020

ID Barang	ID Transaksi	ID Supplier	Satuan	Stok Awal	Jumlah Masuk	Harga Masuk	Total Harga	Stok Akhir	Penanggung Jawab
111 buku									
			KARTON						
26/09/2020	ADN001	1111 pt a		0	10	Rp1.000	Rp10.000	10	Bambang
27/09/2020	ADN003	1112 pt b		10	15	Rp1.900	Rp28.500	25	Bambang
28/09/2020	ADN005	1112 pt b		25	5	Rp1.800	Rp9.000	30	Bambang
JUMLAH				35	30		Rp47,500	65	
222 pulpen									
			PCS						
26/09/2020	ADN001	1111 pt a		0	15	Rp1.500	Rp22.500	15	Bambang
27/09/2020	ADN003	1112 pt b		15	10	Rp1.400	Rp14.000	25	Bambang
JUMLAH				15	25		Rp36,500	40	
333 pensil									
			PCS						
26/09/2020	ADN001	1111 pt a		0	20	Rp1.000	Rp20.000	20	Bambang
28/09/2020	ADN005	1112 pt b		20	15	Rp1.200	Rp18.000	35	Bambang
JUMLAH				20	35		Rp38,000	55	
TOTAL SALDO				70	90		Rp122,000	160	

A. -+.

Gambar14. Laporan Detail Masuk Barang.

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

**KPRI "MANFAAT"
LAPORAN DETAIL BARANG KELUAR
PER TANGGAL 01/10/2020**

Tanggal Transaksi	Tanggal Masuk	ID Transaksi	Customer	Stok Gudang	Stok Keluar	Harga	Total	Stok Akhir	Penanggung Jawab	Keterangan
111 buku				KARTON						
13/10/2020	2020-09-2	0	111 LPMP JATENG	4	3	1.900	5.700	1	Bambang	PENGADAAN ATK
				4	3	Rp5,700		1		
222 pulpen				PCS						
04/10/2020	2020-09-2	0	222 Bagian Keuangan	15	10	1.600	16.000	5	Bambang	PENGADAAN ATK
				15	10	Rp16,000		5		
333 pensil				PCS						
06/10/2020	2020-09-2	0	111 LPMP JATENG	20	5	1.000	5.000	15	Bambang	PENGADAAN ATK
10/10/2020	2020-09-2	0	222 Bagian Keuangan	15	10	1.000	10.000	5	Bambang	PENGADAAN ATK
				35	15	Rp15,000		20		
TOTAL BARANG KELUAR				54	28	Rp36,700		26		

Gambar 15. Laporan Detail Keluar Barang.

Sumber: Data yang diolah, tahun 2020

Petunjuk Penggunaan *Software*

Setelah software telah dibuat dari hasil perancangan sistem yang dibutuhkan, maka akan perlu adanya sebuah petunjuk tata cara penggunaan software berdasar sistem baru yang ada. Kemudian dengan adanya petunjuk penggunaan maka akan mempercepat Bagian gudang untuk dapat menggunakan sistem yang baru. Berikut ini adalah petunjuk penggunaannya:

1. Pastikan telah membuat sebuah akun dalam tabel database *admin* dengan cara menginput username dan password serta status, *input* ini hanya bisa ditambahkan oleh seorang *admin* yang berstatus manajer. Manajer yang dapat menambahkan sebuah username dan password baru atau mengeditnya.
2. masukkan username dan password pada *form* login yang telah ada pada tampilan layar komputer.
3. Setelah melakukan login dan kemudian akan diarahkan pada halaman menu dari software.
4. Jika ingin melakukan penambahan barang yang masuk, maka pilih data master lalu pilih submenu data barang dan akan muncul *form* pengisian data barang dan didalam menu tersebut akan ada tombol-tombol untuk melakukan perubahan,

penambahan, penghapusan, dan pencarian data barang. Jika ingin menambah data barang pastikan isi terlebih dahulu bagian yang kosong sesuai dengan tampilan *form* data barang. Jika ingin melakukan perubahan, klik nama barang yang ingin diubah, sehingga muncul ke kotak edit lalu setelah selesai edit klik tombol edit. Jika ingin melakukan penghapusan data barang carilah data yang ingin dihapus dahulu dan kemudian baru klik tombol hapus.

5. Untuk sub menu data customer dan *supplier* memiliki tata cara sama dengan sub menu data barang.
6. Setelah melakukan pengisian data barang dan data *supplier*, pilih menu transaksi lalu sub menu barang masuk untuk menginput data barang masuk. Mulai dari ID transaksi, tanggal masuk, pilih *supplier*, dan cari nama barang yang akan di *input*. Setelah itu pilih nama barang dan masukkan jumlah barang yang masuk beserta harganya. Cek kembali data barang yang ada dalam tabel pengisian data dan pilih kotak *input* untuk menyimpan data barang masuk. Jika tidak jadi ingin menginput atau terjadi kesalahan *input* maka pilih tombol batal untuk

mereset data yang masuk dalam tabel pengisian data.

7. Untuk memasukkan data barang keluar, pilih menu transaksi dan pilih sub menu transaksi barang keluar. Tata caranya sama seperti *submenu* barang masuk.
8. Untuk melihat atau mencetak laporan, pilih menu laporan dan pilih submenu laporan sesuai dengan yang diinginkan.

SIMPULAN

Pengelolaan *inventory* yang berlaku saat ini belum dapat menghasilkan laporan dan data yang akurat sehingga dibutuhkan pengembangan sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi. Sistem informasi *inventory* dengan input dan laporan sebagai berikut: (1) Input yang digunakan pada aplikasi sistem informasi *inventory* metode FIFO terdiri dari tabel master data dan tabel transaksi. Tabel master terdiri dari data barang, supplier, customer dan admin. Sedangkan untuk input transaksi terdiri dari transaksi barang masuk, dan barang keluar. (2) Laporan yang dihasilkan dalam aplikasi sistem informasi *inventory* metode FIFO ini adalah laporan barang masuk, barang keluar, detail barang keluar-masuk, kartu persediaan dan persediaan di gudang.

DAFTAR PUSTAKA

- Krismiaji. (2010). Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: STIM YKPN.
- Sujarweni, V. Wiratna. (2019). Sistem Akuntansi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992 Tentang Koperasi.
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2012 Tentang Perkoperasian.
- Narbuko dan Achmadi. (2003). Metodologi Penelitian. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mulyadi. (2008). Sistem Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.
- Azhar, Susanto. (2017). Sistem Informasi Akuntansi. Lingga Jaya. Bandung
- Indrajani. (2011). Perancangan Basis Data dalam All in 1. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Tata Sutabri. (2012). Analisis Sistem Informasi. Andi: Yogyakarta