

## **PERANCANGAN APLIKASI UNTUK JUAL BELI SERTA SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT.GPS**

**Aulia Rizky Muhammad Hendrik Noor Asegaff, Hoiriyah dan Muhammad Rusdi**

**Fakultas Teknik Informasi , Universitas Islam Kalimantan**

**Email: aulia.rizky.m.h.n.a@gmail.com**

### **ABSTRAK**

Untuk Koperasi yang memiliki anggota yang cukup banyak seperti PT.GPS dimana kegiatan Jual Beli serta simpan dan pinjam masih dilakukan secara manual saja (dicatat) dan Semi Komputerisasi yaitu menggunakan Office seperti Excel . Simpanan dan penarikan uang para anggota masih menggunakan pencatatan pada buku. Pinjaman dan angsuran masih perlu melihat pada catatan pembayaran dan kwitansi pembayaran. Penjualan dan pembelian perlu dicatat untuk mengetahui berapa barang yang keluar dan barang yang masuk. Hal ini berdampak pada banyaknya dokumen yang menumpuk dan memenuhi lemari arsip, maka dari itu perlu dibuat sebuah aplikasi berbasis dekstop agar simpan pinjam maupun penjualan di koperasi menjadi lebih akurat dan cepat kami merancang sebuah aplikasi menggunakan Netbeans dan menggunakan SQLite sebagai databasenya.

**Kata Kunci :** *Java, Koperasi, NetBeans , SQLite*

### **ABSTRACT**

For cooperatives that have quite a lot of members, such as PT. GPS, where buying and selling activities and savings and loans are still done manually only (recorded) and Semi-Computerized, namely using Office like Excel. Deposits and withdrawals of members still use notes in books. Loans and installments still need to look at payment records and payment receipts. Sales and purchases need to be noted to find out how many items come out and items that enter. This has an impact on the number of documents that accumulate and fill the filing cabinet, therefore it needs to be made a desktop-based application so that savings and loans and sales in cooperatives become more accurate and faster we design an application using Netbeans and use SQLite as its database

**Keywords:** *Cooperative, Java, NetBeans, SQLite*

### **PENDAHULUAN**

Koperasi di PT.GPS saat ini memiliki anggota yang cukup banyak dimana kegiatan jual beli serta tabungan dan pinjaman masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan data penagihan simpanan dan data anggota koperasi. Adapun laporan bulanan dan tahunan menggunakan Microsoft Excel sehingga proses kegiatan masih kurang efisien dan kurang efektif. Simpanan dan penarikan anggota masih menggunakan pencatatan pada buku. Pinjaman dan angsuran masih perlu melihat pada catatan pembayaran dan kwitansi pembayaran. Penjualan dan pembelian perlu dicatat untuk mengetahui berapa barang yang keluar dan barang yang masuk. Simpanan dan penarikan anggota masih menggunakan pencatatan pada buku. Pinjaman dan angsuran masih

perlu melihat pada catatan pembayaran dan kwitansi pembayaran. Penjualan dan pembelian perlu dicatat untuk mengetahui berapa barang yang keluar dan barang yang masuk. Hal ini berdampak pada banyaknya dokumen yang menumpuk dan memenuhi lemari arsip. Salah satu sektor yang membutuhkan keberadaan komputer adalah bidang perekonomian, termasuk didalamnya adalah koperasi. Mengingat peranannya yang sangat penting bagi masyarakat khususnya bagi anggota, maka eksistensi koperasi sangat penting, tidak terkecuali bagi Koperasi di PT.GPS. Salah satu faktor pendukung koperasi adalah kinerja atau pegawai yang berada pada koperasi tersebut, bagaimana koperasi tersebut mampu menciptakan efisiensi dan menghemat waktu.

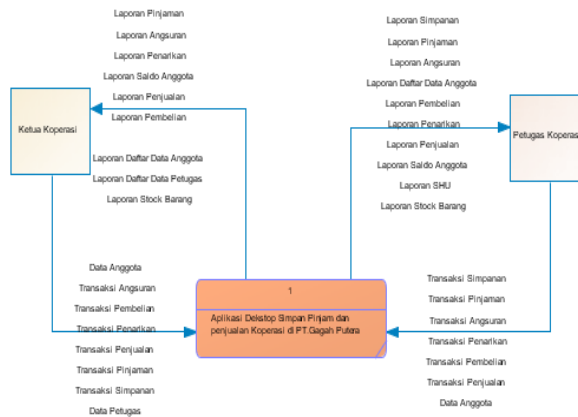
Untuk mendukung kinerja tersebut perlu menerapkan suatu teknologi yaitu Aplikasi Dekstop dalam hal aktivitas atau administrasi keuangan koperasi. Untuk itu kami melakukan penelitian untuk Merancang susatu aplikasi dekstop khusus untuk kegiatan Jual Beli serta simpan Pinjam pada Koperasi di PT.GPS

### **METODE DAN TAHAPAN PENELITIAN**

Penelitian ini memiliki tahapan-tahapan yang harus dilakukan yaitu :

- **Tahap Perencanaan** . Bertujuan untuk memahami pemecahan masalah dalam proses pembuatan Aplikasi dekstop. Oleh karena itu diperlukan pengumpulan data pada Koperasi PT.GPS
- **Tahap Pengumpulan Data** . Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian. Berdasarkan hasil wawancara dengan karyawan dan perwakilan koperasi . aplikasi yang dikerjakan harus mengatasi permasalahan tentang simpan pinjam dan penjualan di koperasi agar lebih cepat dan akurat sehingga pengolahan datanya tidak lagi membutuhkan waktu yang lama.
- **Tahap Perancangan Data**. Tahap ini dilakukan di awal sebelum merancang data, yaitu mengetahui dan melakukan analisis apa yang diinginkan user Aplikasi dalam menggunakan sistem informasi yang akan dibuat.
- **Tahap Mengolah Laporan** . Diperlukan penyimpulan atau pembuatan rekapitulasi laporan sesuai dengan keinginan pemakai aplikasi.
- **Tahap Implementasi** . Mengaplikasikan sistem menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan. Yaitu Program dekstop menggunakan netbean dan SQLite untuk Databasenya

Dibawah adalah Rancangan Diagram konteks untuk aplikasi dekstop simpan pinjam dan penjualan Koperasi di PT.GPS:



**Gambar 1** Diagram konteks Sistem Aplikasi

Perangkat keras (Hardware) yang digunakan oleh user untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.** Spesifikasi Hardware untuk pemakai (user)

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	1.4 GHz Intel Pentium III workstation atau setaranya.
2.	RAM	1 GB
3.	VGA	Intel® HD Graphics 530
4.	LCD	15.6 inci, IPS FHD (1920x1080)
5.	Hardisk	850 MB

**Tabel 2** Spesifikasi Perangkat Keras Penelitian

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	Intel Core i5-7200U, up to

		3.1 GHz
2.	RAM	4 GB
3.	VGA	NVIDIA GEFORCE 930MX
4.	LCD	15.6 inci, IPS FHD (1920x1080)
5.	Hardisk	1 TB

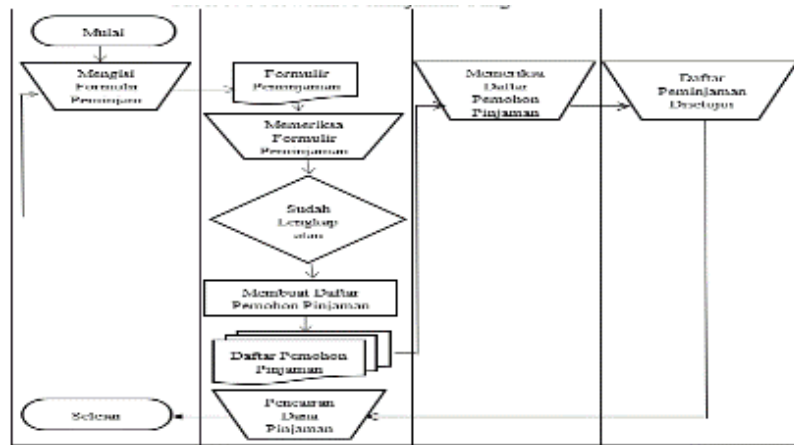
**Tabel 3** Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Windows 10	Sistem operasi yang digunakan peneliti untuk membangun sistem.

2.	Tool Pembangun	Netbean IDE 8.2	Software IDE yang digunakan untuk menulis kode program, merancang form, dan debug program.
		SQLiteM anager	Software yang digunakan oleh peneliti untuk membuat dan merancang

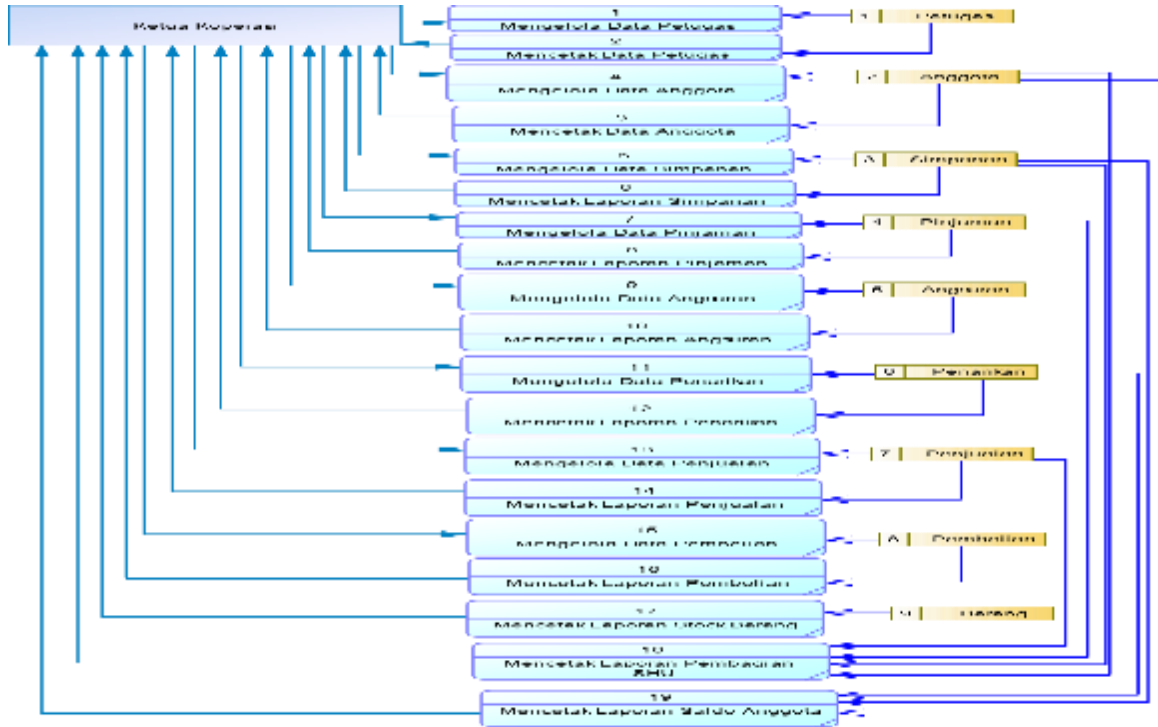
		database menggunakan bahasa <i>SQL</i>				
		Microsoft	Digunakan	Excel 2016	an untuk menampilkan hasil output dari program.	

Dibawah adalah alur flowchart sistem yang kami buat untuk memenuhi kebutuhan pinjaman pada objek penelitian :



**Gambar 2** Alur Flowchart Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode SDLC (System Development Life Cycle) model waterfall. Dalam model waterfall setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan.

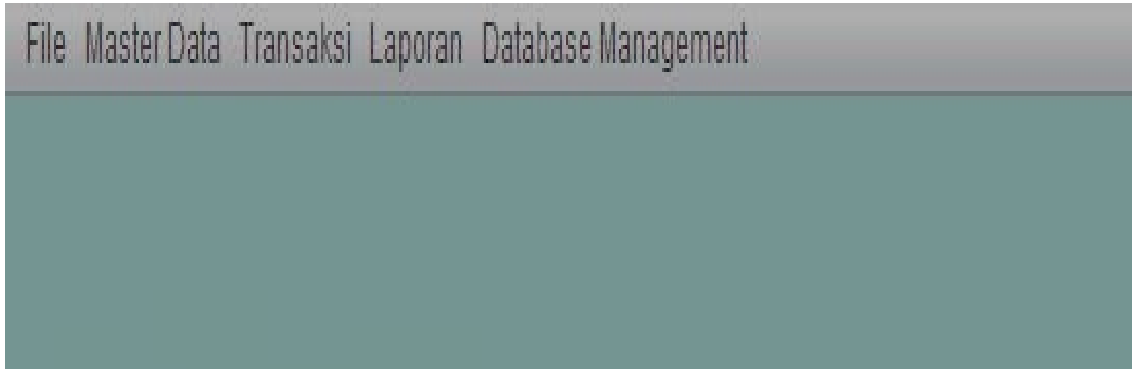


**Gambar 3** Diagram DFD Sistem Aplikasi

### IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada Form halaman utam terdapat menu File, Master Data, Transaksi, Laporan, dan Database Management. Di dalam menu File terdapat menu item Login, Logout, Close All, dan Exit. Pada menu Master Data terdapat menu item Data Petugas, Data Anggota, Data Barang, Data Customer, Data Supplier, Data Profile Koperasi. Pada menu transaksi terdapat menu item simpanan, pinjaman, angsuran, penarikan, penjualan, pembelian. Pada menu laporan terdapat menu item untuk melihat laporan simpanan, pinjaman, angsuran, penarikan berdasarkan ID transaksi ataupun per period, serta dapat melihat laporan saldo anggota, laporan stock barang yang mulai menipis dan laporan SHU . Pada menu laporan penjualan pembelian terdapat menu item laporan penjualan berdasarkan ID, laporan penjualan per barang, laporan penjualan pada perusahaan, laporan penjualan pada anggota. laporan pembelian berdasarkan ID, laporan pembelian per period, laporan pembelian per barang. Pada menu Database Management terdapat menu item restore untuk memilih database yang ingin digunakan.

Hasil Tampilan Aplikasi yang sudah kami buat yaitu



Gambar 4 Tampilan Menu Utama Aplikasi Koperasi

Form transaksi pinjaman digunakan untuk melakukan transaksi pinjaman. Pada bagian informasi anggota kita masukkan terlebih dahulu id anggota, maka informasi anggota akan otomatis terengkapi, kemudian pada bagian transaksi pinjaman pilih tanggal pinjaman dan masukkan besar pinjaman, lama pinjaman, dan biaya administrasi, lalu tekan tombol hitung pinjaman untuk menghitung berapa angsuran pokok, angsuran bunga, dan jumlah angsuran yang harus dibayar. Jika data sudah dirasa benar selanjutnya tekan tombol proses pinjaman.

The screenshot shows a window titled 'Pinjaman'. It is divided into two main sections. The left section, 'Transaksi Pinjaman', contains input fields for 'ID Pinjaman', 'Tgl Input', 'Tgl Pinjaman', 'Nama Anggota', 'Uang Pinjaman', 'Lama Pinjaman', 'Biaya', 'Administrasi', and 'Total Utang'. There are also three colored buttons: 'Angsuran Pokok' (yellow), 'Angsuran Bunga' (green), and 'Jumlah Angsuran' (red). A 'Hitung Pinjaman' button is at the bottom of this section. The right section, 'Informasi Anggota', contains input fields for 'ID Anggota', 'Nama Anggota', 'No KTP', 'No', 'Temp. Waktu', 'Temp. Sekarang', 'Tgl Ulang', and 'Alamat'. A 'Proses Pinjaman' button is at the bottom right of the window.

Gambar 5 Form Transaksi Pinjaman

The screenshot shows a window titled 'Pembelian'. The top section, 'Transaksi Pembelian', has input fields for 'ID Pembelian', 'Tgl Input', 'Tgl Beli', 'No. Nota', 'Nama Supplier', 'Supplies no', 'Nama Supplier', and 'No. Nota'. Below this is the 'Detail Pembelian' section, which includes input fields for 'ID Barang', 'Nama Barang', 'Jumlah', 'Harga', 'Substansi', 'Gbr', 'Masa Beli', and 'SubTotal'. At the bottom, there are 'Total Item' and 'Total Belanja' fields, and a 'SIAPAN PEMBELIAN' button.

Gambar 6 Form Transaksi Jual beli



Gambar 7 Report Simpanan



Gambar 8 Report Saldo Anggota

Tujuan pengujian sistem informasi simpan pinjam dan penjualan pembelian koperasi Dasa Raya pada perusahaan Gagah Satria Manunggal provinsi Kalimantan Selatan adalah untuk mengetahui kelemahan, kelebihan dan batasanbatasan dari sistem aplikasi yang dirancang. Sehingga dapat diambil kesimpulan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut

Tabel 4 TABEL PENGUJIAN/TESTING

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Keterangan
1	Menyimpan data anggota	Klik tombol tambah, lalu Input data dan klik tombol simpan	Muncul pemberitahuan berhasil menambahkan data	success

2	Merubah data anggota	Klik daftar nama yang ada di table, lalu tekan tombol edit, kemudian input perubahan data dan klik simpan	Muncul pemberitahuan data berhasil di edit	success
---	----------------------	---	--	---------

3	Menghapus data anggota	Klik daftar nama yang ada di table, lalu tekan tombol hapus, jika muncul pesan dialog klik tombol yes	Muncul pemberitahuan data berhasil di hapus	<i>success</i>
4	Mencari data anggota	Atur combobox kolom yang dicari, kemudian inputkan data, lalu klik tombol cari.	Data dimunculkan di dalam table	<i>success</i>
5	Cetak data anggota	Cetak data dengan cara, klik tombol cetak ke excel	Aplikasi excel akan terbuka dengan laporan yang kita inginkan	<i>success</i>

Tabel 5 TABEL PENGUJIAN DATA  
TRANSAKSI

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Keterangan
1	Mengolah dan menyimpan	Tekan tombol 'F5' pada keyboard lalu input data transaksi,	Muncul pemberitahuan	<i>success</i>
	transaksi pembelian	kemudian tekan enter untuk menambahkan barang ke tabel dan klik tombol simpan.	transaksi berhasil disimpan	

### KESIMPULAN

Dengan adanya Aplikasi dekstop berbasis java dengan menggunakan Netbean dan SQLite untuk database nya tentunya akan sangat membantu pihak koperasi dalam hal pendataan



terutama data anggota, data pinjaman dan angusran serta data pembelian dan penjualan barang pada koperasi yang bersangkutan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hariyanto, B. (2007). Sistem Manajemen Basis Data. Semarang: Informatika.
- Hudaya, K. K. (2015). Java Desktop dengan Metode Pro-OOP. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Indrawan, R. (2013). Pengantar Koperasi Untuk Perguruan Tinggi. Yogyakarta: Arfino Raya.
- Ismanto. (2012, Desember 1). Perancangan dan Pengembangan Sistem.  
Retrieved from [ismant0.wordpress.com](http://ismant0.wordpress.com):  
<https://ismant0.wordpress.com/2012/12/01/perancangan-danpengembangan-sistem/> Putra, C. A. (2012, November 21). Pengantar SQLite. Retrieved from [candra.web.id](http://candra.web.id):  
<https://www.candra.web.id/pengantar-sqlite/> Reza, E. (2018, Januari 2). Pengertian dan Perbedaan Data, DataBase, Sistem, dan Sistem Informasi. Retrieved from [erireza21.wordpress.com](http://erireza21.wordpress.com):  
<https://erireza21.wordpress.com/2018/01/12/pengertian-perbedaandata-database-sistem-dan-sistem-informasi/>
- Yakub. (2012). Pengantar Sistem informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.