

# PERANCANGAN SISTEM APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM KARYAWAN PADA PT. GLOBAL MANDIRI BEKASI

Anandya Orisa Satifa<sup>1</sup>, Lukas Arief Prasetyo<sup>2</sup>, Nia Damayanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

[1anandyaos22@gmail.com](mailto:anandyaos22@gmail.com), [2lukasariefrasetyo@gmail.com](mailto:lukasariefrasetyo@gmail.com), [3nia88damayanti@gmail.com](mailto:nia88damayanti@gmail.com)

## ABSTRAK

Sistem komputerisasi dalam suatu instansi merupakan sebuah alat untuk menangani masalah pengolahan data administrasi yang membutuhkan alat bantu berupa aplikasi bersifat real time, akurat dan terpercaya. Oleh karena itu sistem komputerisasi berupa *hardware* dan *software* (perangkat lunak) dapat menjembatani kebutuhan-kebutuhan dari permasalahan yang muncul disebabkan *human error*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem aplikasi koperasi simpan pinjam karyawan pada PT. Global Mandiri Bekasi. Penelitian ini bersifat analisis perancangan sistem aplikasi yang lebih kompleks. Perancangan ini dibuat dengan DAD, ERD dan Normalisasi. Prosedur yang sedang berjalan di koperasi simpan pinjam PT. Global Mandiri ini ditemukan beberapa kelemahan diantaranya adalah dokumen yang pencatatan transaksi simpan pinjam, serta laporan masih menggunakan manual yaitu kertas. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membuat perancangan sistem aplikasi yang lebih canggih dengan adanya komputerisasi. Hasil dari penelitian ini menciptakan sistem aplikasi transaksi simpan pinjam karyawan untuk proses pendataan yang lebih baik dan akurat.

**Kata Kunci:** Koperasi, DAD, ERD

## ABSTRACT

*A computerized system in an institution is a tool to deal with administrative data processing problems that require tools in the form of real time, accurate and reliable applications. Therefore, a computerized system in the form of hardware and software (software) can bridge the needs of the problems that arise due to human error. This study aims to create an employee savings and loan cooperative application system at PT. Global Mandiri Bekasi. This research is an analysis of the design of a more complex application system. This design is made with DAD, ERD and Normalization. The current procedure at the savings and loan cooperative PT. Global Mandiri found several weaknesses, including documents that recorded savings and loan transactions, and reports still using manual, namely paper. Therefore, this research was conducted to design a more sophisticated application system with computerization. The results of this study create an employee savings and loan transaction application system for a better and more accurate data collection process.*

**Key Word:** Cooperative, DAD, ERD

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat menuntut semua bidang baik itu pendidikan, industri, biro perjalanan, perbankan, maupun sosial ekonomi untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka. (Atikah & Sukadi, 2013) Dengan memanfaatkan teknologi informasi, pengguna dapat saling berkomunikasi. Secara global dunia teknologi informasi (TI) mempelajari dan mengembangkan berbasis komputer antara lain mencakup *Hardware* (Perangkat Keras), *Software* (Perangkat Lunak) dan *Brainware* (Sumber Daya Manusia). Sistem komputerisasi pada suatu instansi dewasa ini telah banyak digunakan yaitu sebagai alat bantu berupa aplikasi yang menunjang kinerja suatu instansi tertentu. Pada dasarnya pemodelan suatu perangkat lunak yang dibangun adalah untuk kebutuhan

tertentu yang dapat memaksimalkan kinerja dari bidang tersebut. (Fauzi, 2011)

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai tempat penyedia informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Prasetya et al., 2020)

Menurut (Isa & Hartawan, 2017), koperasi simpan pinjam adalah badan usaha yang dapat memberikan bantuan pinjaman baik dari anggota koperasi maupun non anggota koperasi yang bertujuan untuk membantu

masyarakat dalam rangka berusaha dalam bermodal.

Koperasi simpan pinjam karyawan pada PT. Global Mandiri Bekasi adalah suatu badan usaha yang beranggotakan karyawan-karyawan, Staff umum, dan cleaning service. Saat ini administrasi koperasi yang di jalankan masih menggunakan cara manual (belum terkomputerisasi) yaitu masih menggunakan program aplikasi yang umum, sehingga data kurang terintegrasi dengan baik, akurat dan efisien. (Buani, 2017)

Dari latar belakang yang ada, maka penulis dapat menganalisis permasalahan yang ada di koperasi simpan pinjam pada PT. Global Mandiri, yaitu :

1. Proses pengolahan pencatatan pendaftaran anggota, transaksi simpanan dan transaksi pinjaman koperasi sering terjadi kekeliruan atau kesalahan karena masih digunakannya pencatatan secara manual.
2. Dalam proses pembuatan laporan pendaftaran anggota, simpanan, pinjaman dan angsuran saat ini masih kurang terperinci, kurang cepat dan membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya data-data yang perlu ditulis dahulu secara manual.
3. Masih menggunakan kertas-kertas untuk pencatatannya.

Tujuan utama pada penelitian ini adalah untuk memudahkan unit koperasi simpan pinjam dalam pemasukan data dan pencairan serta dalam pembuatan laporan koperasi. Bukan hanya itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menambah serta mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapat selama perkuliahan.

Dalam penelitian Hotdinauli Sihite dari Univesitas Sumatra Utara Medan, program studi Teknik Infortmatika dengan NIM/NPM 142406162 pada tahun 2017 yang berjudul “Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Nasari Medan Berbasis Web” Mengungkapkan tujuan dalam merancang suatu aplikasi web yang dinamis yang dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi baik dengan cepat dan mudah kepada seluruh anggota koperasi. Hasil pada penelitian tersebut adalah Menyajikan aplikasi yang mudah di akses untuk anggota koperasi agar informasi yang disalurkan tersampai dengan

benar dan cepat. Dan membuat penggandaan database secara teratur ke dalam media penyimpanan lainnya untuk mecegah hal - hal yang tidak diinginkan seperti data hilang atau rusak.(Sihite, 2017)

Penelitian lain yang di tulis oleh Muhammad Fuad dari Universitas Gunadarama Depok Program Studi Manajemen Informatika dengan Nomor Induk Mahasiswa 01235867, pada tahun 2015 yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperas “ KOPITAMA ” Depok.” Tujuan pada penelitian ini adalah Membantu unit simpan pinjam koperasi “KOPITAMA” merancang sistem pengolahan data dan pencatatan yang masih manual sehingga tidak berakibat hilangnya dokumen. Hasil penelitian ini adalah membangun Sistem Pengolahan Data simpan pinjam koperasi “KOPITAMA” yang dapat mengolah data, dan pencatatan data lebih efektif dan efisien. (Fuad, 2015)

#### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Prototype Model* termasuk penelitian partisipatif, kolaboratif, dan berorientasi objek. Secara sederhana penelitian ini adalah “*learning by doing*”(Hasanah & Hanifah, 2020). Desain penelitian dimulai dengan *study literatur*. Dari *study literatur* adalah cara penulis mengumpulkan data / informasi yang dapat digunakan melalui media buku referensi, paper referensi dan sebagainya.

Hasil dari *study literatur* mendapatkan referensi.(Astuti & Devitra, 2017) penulis melakukan observasi yakni suatu teknik pengumpulan data / informasi yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung pada objek yang diteliti, sekaligus mengadakan wawancara untuk mendapatkan penjelasan secara langsung kepada pihak yang berkaitan.(Putri et al., 2017) Setelah semua data / informasi sudah terkumpul penulis bisa mendefinisikan masalah untuk digunakan sebagai pedoman dalam merancang sistem aplikasi. Setelah sistem aplikasi di rancang, mulai di lakukan implementasi sistem. Implementasi sistem berarti sistem sudah mulai digunakan dengan dilakukan pengembangan. Setelah dilakukannya implementasi sistem, penulis melakukan uji coba secara total untuk keseluruhan sistem

aplikasi yang akan digunakan tersebut. Terakhir, penulis melakukan penyerahan sistem aplikasi yang dibuat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Alternatif Penyelesaian Masalah**

Alternatif pemecahan masalah yang akan penulis lakukan untuk mempermudah proses kerja Koperasi Simpan Pinjam pada PT. Global Mandiri, yakni :

1. Aplikasi yang nantinya akan dibuat dapat mengatasi masalah tersebut sehingga disaat jumlah pemasukan atau pengeluaran koperasi simpan pinjam lebih pasti dan akurat.
2. Dibuatkan aplikasi sistem terkomputerisasi untuk mempercepat transaksi simpan maupun pinjam, sehingga dalam perhitungan angsuranya akan lebih akurat dan cepat.

**Prosedur yang akan diusulkan**

1. Proses Pendaftaran Anggota  
 Setiap karyawan yang mendaftar memiliki id karyawan di perusahaan tersebut.  
 Anggota yang sudah terdaftar hanya akan mendapatkan kartu anggota untuk melakukan simpan pinjam dikoperasi.
2. Proses Pendataan Simpanan Koperasi  
 Setiap anggota yang ingin melakukan simpanan harus memiliki id anggota yang sudah terdaftar.  
 Data simpanan harus sesuai dengan data anggota yang sudah terdaftar.  
 Dari id anggota akan ditanyakan kembali perihal simpanan yang dipilih dengan konsekuensi bunga simpanan. Berikut penulis menguraikan rincian tabungan dalam satu tahun, yakni :

**Tabel 1. Bagan Simpanan Koperasi**

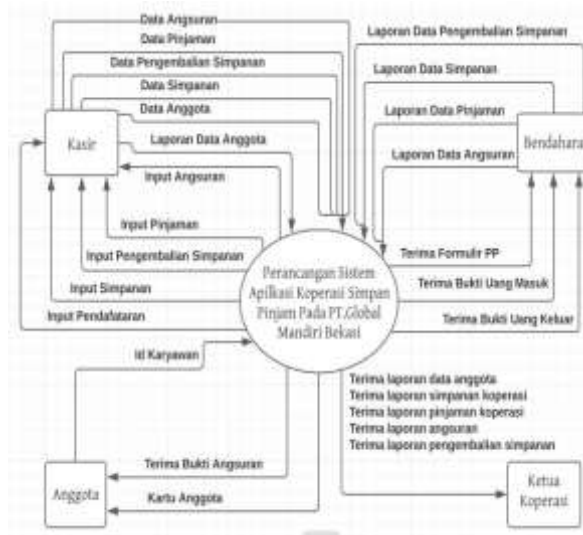
NO	Saldo Tabungan	Bunga
1.	Kurang dari Rp 500.000	0%
2.	Rp 500.000 s/d 1.999.999	5%
3.	Rp 2.000.000 s/d 2.999.999	10%
4.	Rp 3.000.000 s/d 4.999.999	15%

3. Proses Pengembalian Simpanan  
 Setiap simpanan koperasi harus memiliki id simpanan yaitu id anggota yang terdaftar.  
 Data pengembalian simpanan harus sesuai dengan data anggota yang sudah terdaftar.  
 Dari id simpanan akan pengecekan kembali terkait jenis simpanan yang dipilih.
4. Proses pendataan Pinjaman Koperasi  
 Setiap anggota yang ingin melakukan pinjaman harus memiliki id anggota yang sudah terdaftar.  
 Data pinjaman harus sesuai dengan data anggota yang sudah terdaftar.  
 Dari id anggota akan diberikan formulir PP terkait permohonan pinjaman yang diajukan dan biaya transaksi perbulan.
5. Proses Pendataan Angsuran  
 Setiap anggota yang ingin melakukan pembayaran angsuran wajib memiliki id peminjam yang terdaftar sebelumnya.  
 Data angsuran harus sesuai dengan pemohon pinjaman tersebut.
6. Pembuatan Laporan  
 Kasir harus mencetak laporan data anggota setiap sebulan.  
 Bendahara akan membuat bukti setoran uang masuk ( BSM ) dan bukti setoran uang keluar ( BSK ) diantaranya laporan simpanan, laporan pengembalian simpanan, laporan pinjaman dan laporan angsuran periode selama sebulan.

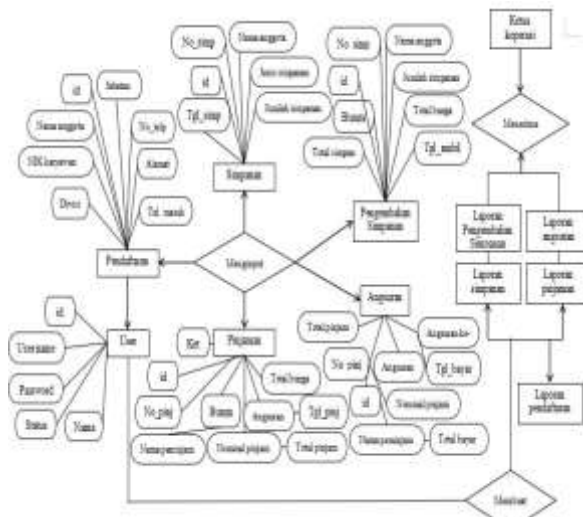
**Model logika dari sistem yang diusulkan**



**Gambar 1. Dekomposisi Sistem Diusulkan**



Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. ERD (Entity Relationship Diagram)

**Tampilan Layar Masukan Data**

Berikut adalah tampilan layar dan hasil pengujian pada *software* program yang telah di buat dengan bahasa pemrograman Java.



Gambar 4. Form Menu Utama

Layar diatas menampilkan tampilan menu Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan

Pinjam Karyawan Pada PT. Global Mandiri Bekasi. Pada layar utama tersedia menu bar yang terdiri dari Menu Daftar yang digunakan untuk memasukkan data anggota yang akan bergabung, lalu ada Menu Simpanan yang digunakan untuk memasukkan data simpanan anggota, lalu ada Menu Pengembalian Simpanan yang digunakan untuk menginput data anggota yang ingin mengambil simpanan yang telah terdaftar, lalu Menu Pinjaman yang digunakan untuk anggota yang ingin meminjam dana dikoperasi, lalu Menu Angsuran yang digunakan untuk menginput anggota yang sudah terdaftar sebagai pinjaman. Menu Laporan untuk mencetak semua laporan pendaftara, simpanan, pengembalian simpanan, pinjaman, dan angsuran.



Gambar 5. Form Menu Pendaftaran

Layar diatas merupakan tampilan form pendaftaran anggota yang digunakan untuk menginput data - data karyawan yang ingin bergabung dengan koperasi simpan pinjam. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukkan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 6. Form Menu Simpanan

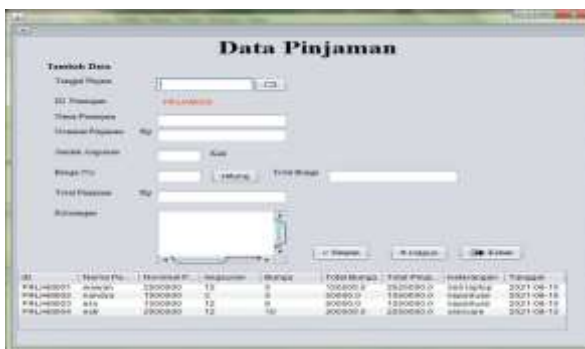


Layar diatas merupakan tampilan form simpanan koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar dan ingin menyimpan simpananannya di koperasi dengan memlihi jenis simpanan yang sudah tersedia. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 7. Form Menu Pengembalian Simpanan

Layar diatas merupakan tampilan form pengambilan simpanan koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar di data simpanan dan ingin mengambil simpanan yang sudah dipilih. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 8. Form Menu Pinjaman

Layar diatas merupakan tampilan form pinjaman koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar dan ingin meminjam dana koperasi untuk keperluan. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Keluar digunakan untuk keluar dari penginputan.



Gambar 9. Form Menu Angsuran

Layar diatas merupakan tampilan form angsuran koperasi yang digunakan untuk menginput data - data anggota yang sudah terdaftar sebagai peminjam dan ingin membayarkan angsuran. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol Simpan untuk memasukan data pendaftaran, menyimpan data anggota yang telah di input user cukup menekan tombol Simpan, sedangkan tombol Hapus berfungsi untuk ketika user ingin menghapus data yang telah di input. Tombol Tutup digunakan untuk keluar dari penginputan.

**Tampilan Layar Keluaran Data**



Gambar 10. Form Keluaran Menu Pendaftaran

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data pendaftaran yang sudah terinput sebagai anggota. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data pendaftaran anggota.

Kode	ID	Nama Anggota	Jenis Simpanan	Jumlah	Tanggal
SIMPAN001	ang001	sanjaya	Tabungan Khasana	1500000	18-Ago-22
SIMPAN002	ang002	sanjaya	Tabungan Harian Riya	2000000	18-Ago-22
SIMPAN003	ang003	sanjaya	Tabungan Harian Riya	1500000	18-Ago-22

Gambar 11. Form Keluaran Menu Simpanan

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data simpanan yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik simpanan. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data simpanan.

Tanggal	No	ID Anggota	Nama Anggota	Jumlah	Bunga	Total Bunga	Total Dikembalikan
30-Agustus-2021	SIMPAN001	ang001	sanjaya	1500000	2	30000	1530000
01-September-2021	SIMPAN002	ang002	sanjaya	2000000	3	60000	2060000
01-September-2021	SIMPAN003	ang003	sanjaya	1500000	2	30000	1530000

Gambar 12. Form Keluaran Menu Pengembalian Simpanan

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data pengembalian simpanan yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik simpanan. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data pengembalian simpanan..

Tanggal	ID	Nama	Nomor	Anjuran	Bunga	Total Bunga	Total Persewa/Kontribusi
18-Agustus-2021	PPUNAN001	sanjaya	2500001	12	3	1250000	20250000
01-September-2021	PPUNAN002	sanjaya	3000001	3	3	900000	18000000
18-Agustus-2021	PPUNAN003	sanjaya	1200001	11	3	1650000	13000000

Gambar 13. Form Keluaran Menu Pinjaman

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data pinjaman yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik pinjaman. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data pinjaman.

ID	Nama Pemegang Pinjaman	Nomor	Anjuran	Total Pinjaman	Angsuran Ke	Total Bayar	Tanggal
PPUNAN001	sanjaya	1000000	2	10000000	1	1000000	13-Agust-2021

Gambar 14. Form Keluaran Menu Angsuran

Layar diatas merupakan tampilan form keluaran laporan data angsuran yang sudah terinput sebagai anggota yang terdaftar pemilik pinjaman. Pada form ini menjelaskan hasil yang sudah di input dari form masukan data angsuran.

ID: PPUNAN001  
 Nama Pemegang: sanjaya  
 Anjuran: 1  
 Total Pinjaman: 10000000  
 Total Bayar: 1000000

Gambar 15. Form Keluaran Nota Angsuran

Layar diatas merupakan bentuk menu laporan keluaran angsuran koperasi yang digunakan untuk mencetak laporan sesuai kriteria.

Mencetak laporan pada opsi Semua Data digunakan untuk mencetak semua data angsuran koperasi. Sedangkan Mencetak laporan angsuran koperasi Berdasarkan Tanggal digunakan untuk mencetak laporan tanggal sekian hingga tanggal sekian.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti kepada objek penelitian yaitu pada koperasi simpan pinjam di Bekasi. Maka terdapat beberapa kesimpulan yang ada pada penelitian ini, yaitu :

Sistem simpan pinjam Koperasi Karyawan PT. Global Mandiri Bekasi masih terdapat beberapa kekurangan diantaranya dalam pendataan simpan pinjam secara manual dapat berakibat hilangnya dokumen dan terjadi kesalahan dalam pencatatan.

Perancangan sistem informasi simpan pinjam yang diusulkan diharapkan mampu mengatasi kelemahan dan kekurangan dalam sistem pencatatan manual, serta dapat membantu unit simpan pinjam yang ada diperusahan PT. Global Mandiri Bekasi. Perancangan sistem informasi simpan pinjam yang diusulkan adalah menggunakan DFD, ERD, dan Normalisasi.

Dengan melihat hasil yang telah dicapai dalam pembuatan sistem aplikasi serta dari kesimpulan yang ada, untuk pengembangan lebih lanjut disarankan.

1. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan sistem informasi ini dapat dikembangkan menjadi sistem informasi berbasis CMS atau sejenisnya.
2. Sistem informasi ini diharapkan dapat dikembangkan untuk dapat dipergunakan oleh setiap koperasi yang ada.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, D., & Devitra, J. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Negeri Iain Sultan Thaha Saifuddin Jambi. *Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 513–532.
- Atikah, H. R., & Sukadi. (2013). Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(4), 26–33. <http://bit.ly/2AjzjRt>
- Buani, D. C. P. (2017). Perancangan Sistem

Informasi Koperasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Koperasi SMK 18 LPPM RI SIDAREJA CILACAP. *Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 3(1), 133–138.

- Fauzi, R. (2011). *Aplikasi koperasi simpan pinjam: studi kasus koperasi sekolah Al-Ittihad*. 148, 148–162.
- Fuad, M. (2015). Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi “ KOPITAMA” Depok. *UG Jurnal*, 9(05), 3–7.
- Hasanah, H., & Hanifah, A. (2020). Implementasi Model Pengembangan Pengelolaan Koperasi Simpan Pinjam (Ksp). *Jurnal Muhammadiyah Manajemen Bisnis*, 1(1), 37. <https://doi.org/10.24853/jmmb.1.1.37-46>
- Isa, I. G. T., & Hartawan, G. P. (2017). Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi*, 5(10), 139–151.
- Prasetya, S. N., Firdaus, M., Putu, L., & Adnyani, W. (2020). *jurnal fasilkom*. 10(3), 271–276.
- Putri, S. K. S., Rizkyanti, D., Rohimam, R., & Fikri, M. (2017). Perancangan Sistem Aplikasi Koperasi Karyawan di Politeknik Negeri Jakarta. *Multinetics*, 3(1), 60. <https://doi.org/10.32722/multinetics.vol3.no.1.2017.pp.60-66>
- Sihite, H. (2017). *Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Nasari Medan Berbasis Web* (Vol. 87, Issue 1,2).