

Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri

Hanifa Salsabila*¹, Endah Sudarmilah²

^{1,2}Informaika/Universitas Muhammadiyah Surakarta
shalsabhela@gmail.com*¹, Endah.Sudarmilah@ums.ac.id²

Abstrak

Koperasi merupakan organisasi yang ada dibidang kesejahteraan, dengan tujuan menunjang perekonomian masyarakat. Koperasi simpan pinjam yaitu koperasi yang menyediakan jasa untuk meminjam uang dan menyimpan uang. Permasalahan yang ada pada Koperasi Simpan Pinjam Pendidikan Wonogiri saat ini adalah ketiadaan support teknologi untuk sistem informasinya. Pelayanan di koperasi ini meliputi proses transaksi simpan pinjam, pembayaran angsuran, dan pengolahan data anggota yang masih menggunakan pencatatan secara manual. Hal ini dapat menimbulkan rentan adanya kesalahan dalam proses penginputan data. Dari permasalahan tersebut Koperasi Pendidikan Wonogiri ini membutuhkan suatu sistem informasi dengan tujuan untuk memudahkan yang awalnya menggunakan non-komputerisasi menjadi komputerisasi. Dengan menggunakan metode waterfall dan diaplikasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan di simpan dalam sebuah database MySQL. Sistem yang dibuat diharapkan dapat membantu pengguna khususnya anggota koperasi dan petugas koperasi dalam melakukan transaksi simpan pinjam.

Kata Kunci: Koperasi, Simpan Pinjam, Sistem Informasi, Sistem Informasi berbasis Web

Abstract

Cooperative is one form of organization in the field of welfare, to support the economy of the community, especially the low economic community and middle economic community. Savings and loan cooperatives are cooperatives that provide money loans and for a place to save money. The problem with Wonogiri Education Savings and Credit Cooperatives at the moment is the lack of technological support for the information system. Transaction services that are currently running are still done manually, it can be seen from the process of savings and loan transactions, installment payments, and data processing members. It is unavoidable that manual recording is prone to errors, so the Wonogiri Education Cooperative needs a software information system that replaces the work that was originally still manually being computer-based. By using the waterfall method and applied in the form of a web-based application it is designed using the PHP programming language and stored in a MySQL database. The system is expected to help users, especially cooperative members and cooperative officers, in conducting savings and loan transactions.

Keywords: Cooperatives, Information Systems, Savings and Loans, Web-based Information Systems

1. Pendahuluan

Koperasi merupakan sebuah lembaga usaha yang dimiliki dan dijalankan oleh anggotanya untuk memenuhi kebutuhan bersama baik di bidang ekonomi, sosial ataupun budaya. Koperasi dijalankan dengan asas kekeluargaan [1]. Tujuan koperasi untuk mencapai keuntungan bersama, bukan perseorangan [2].

Koperasi Pendidikan (Kopendik) Wonogiri merupakan salah satu organisasi sebagai unit kesejahteraan anggota, dalam organisasi ini beranggotakan para pegawai dinas yang ada di kabupaten wonogiri. Koperasi ini menangani sektor simpan pinjam, yaitu memberikan pelayanan jasa simpan pinjam pada anggota maupun petugas koperasi. Adanya koperasi simpan pinjam ini dapat membantu anggota untuk menyimpan uang dan melakukan pinjaman dengan bunga yang rendah [3].

Kegiatan simpan pinjam yang ada di Kopendik Wonogiri masih dilakukan secara manual atau belum adanya komputerisasi sehingga dapat menimbulkan masalah dalam input, proses

maupun output. Proses transaksi seperti penghitungan tabungan simpanan tiap anggota, penghitungan pinjaman angsuran, dilakukan dan dicatat secara manual dan belum tertata rapi. Kondisi ini menimbulkan permasalahan yang kemungkinan terjadi adanya kesalahan penulisan dan pencatatan serta lamanya waktu dalam proses pencarian data [4].

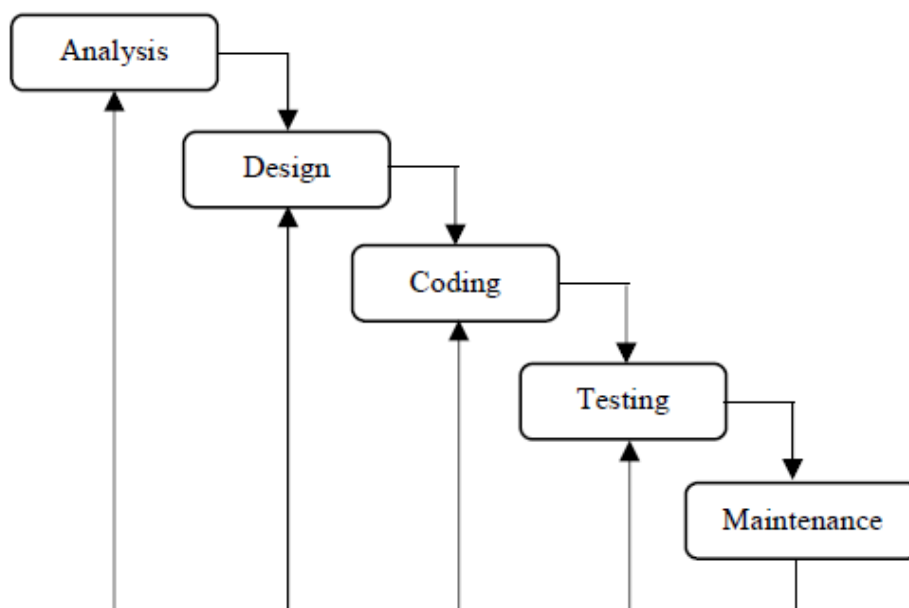
Cara yang tepat untuk mengatasi permasalahan ini dengan menggunakan komputerisasi [5]. Oleh karena itu dibuatlah suatu sistem informasi berbasis web yang terintegrasi untuk menggantikan pekerjaan yang awalnya masih secara manual menjadi terkomputerisasi [6]. Sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah dan mengatur jalannya koperasi untuk kedepannya [7].

Metode perancangan sistem menggunakan metode waterfall, dengan pemodelan ini menyediakan pendekatan alur hidup yang berurutan dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung [5]. Dalam proses pengkodean program, menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL [8]. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kinerja dalam proses transaksi simpan pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri sehingga dapat memberikan solusi kecepatan, ketepatan, dan keakuratan transaksi simpan pinjam agar mendapatkan hasil yang optima [9].

2. Metode Penelitian

Permasalahan yang ada pada Koperasi Pendidikan Wonogiri saat ini adalah ketiadaan support teknologi untuk sistem informasinya. Oleh karena itu menjadi faktor pendorong bagi peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode penelitian yang digunakan adalah tahapan metode waterfall.

Metode waterfall meliputi analisis, design, coding, testing, dan maintenance. Tahap analisis ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem dimana meliputi persyaratan, pelayanan, batasan dan tujuan sistem, kemudian didefinisikan spesifikasi sistem secara rinci [10]. Design merupakan proses perancangan arsitektur sistem secara keseluruhan dengan membagi kebutuhan-kebutuhan menjadi sistem informasi atau perangkat keras [7]. Coding merupakan tahap implementasi dimana sistem pertama kali dikembangkan. Testing merupakan pengujian unit untuk menguji setiap modul dengan tujuan mengetahui setiap modul berjalan dengan baik atau tidak [7]. Maintenance merupakan tahap pemeliharaan dimana sistem mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian [5]. Metode penelitian yang di gunakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian dengan Metode Waterfall

2.1 Analisis Kebutuhan

2.1.1 Kebutuhan Data

Dalam proses pembuatan sistem, diperlukan adanya pengumpulan data yang dibutuhkan, berikut ini cara penulis dalam proses mengumpulkan pengambilan data.

1. Dokumen

Penulis melakukan pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja simpan pinjam pada Koperasi Pendidikan Wonogiri.

2. Pengamatan (Observation)

Kegiatan observasi ini melakukan pengamatan secara langsung dengan mendatangi koperasi pendidikan wonogiri. Hal ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung mengenai sistem kerja yang ada disana.

3. Wawancara (Interview)

Wawancara dilakukan kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan. Dengan adanya wawancara ini untuk mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan, serta untuk memperoleh data yang dibutuhkan untuk merancang sistem informasi [11]. Data-data yang dibutuhkan antara lain : data anggota koperasi, data simpanan anggota koperasi, data simpanan anggota koperasi, data pinjaman anggota koperasi, data angsuran anggota koperasi.

2.1.2 Kebutuhan Sistem

Agar sistem dapat berjalan dengan maksimal diperlukan maka diperlukan beberapa kebutuhan sistem, diantaranya :

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional berisikan fitur-fitur yang akan dimasukkan ke dalam sistem yang akan dibuat (1). Adapun fitur-fitur Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri ini adalah :

a) Kebutuhan Petugas : halaman login, tampilan data anggota, tampilan data simpanan, pinjaman, dan angsuran anggota, tampilan master data yang berisi laporan-laporan, tampilan edit profile, halaman logout.

b) Kebutuhan Ketua : halaman login, tampilan data petugas, tampilan data permintaan persetujuan pinjaman anggota, tampilan laporan-laporan koperasi, edit profile, halaman logout.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional merupakan kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem [12], meliputi :

a) Operasional

- Perangkat keras: Processor type Intel(R)Core i3, Network, Optical Drive, Monitor, Keyboard, Mouse, dll.

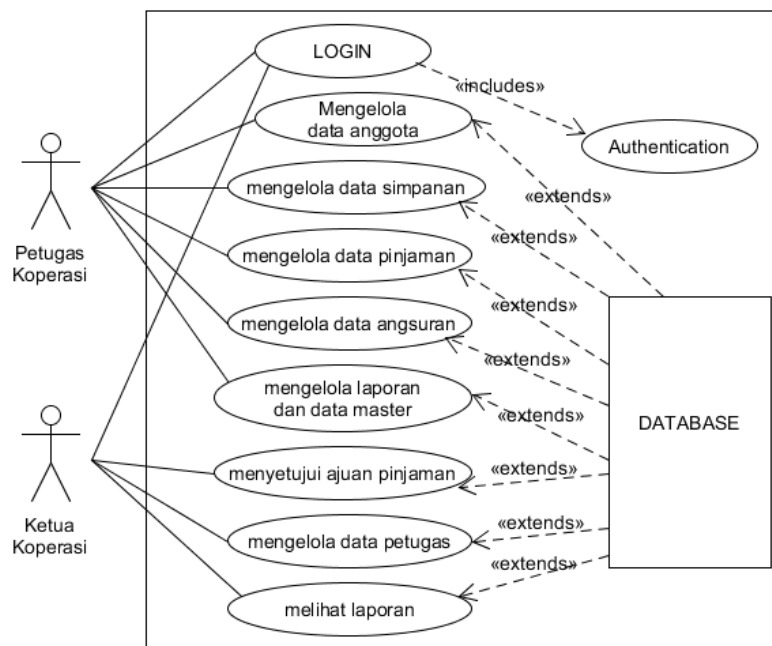
- Perangkat lunak : Windows XP/7/8, PHP/HTML, Notepad++, Internet Explorer/Mozilla Firefox, XAMPP, MySQL Server.

2.2 Desain Sistem

Tujuan dari tahap design adalah memberikan gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilan sistem yang akan dibuat. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, serta Entity Relationship Diagram (ERD) [3].

2.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah suatu tipe khusus yang menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya [13]. Terdapat 2 actor dalam use case sistem informasi simpan pinjam ini yaitu petugas koperasi dan ketua koperasi. Petugas koperasi adalah orang yang mengelola kegiatan transaksi simpan pinjam anggota, petugas berhak untuk mengelola data anggota, data simpanan, data pinjaman, data angsuran, serta mengelola laporan dari master data. Ketua koperasi adalah orang yang memimpin suatu koperasi, ketua koperasi berhak untuk mengelola data petugas koperasi, menyetujui permintaan persetujuan pinjaman dari anggota, serta melihat laporan-laporan yang ada di koperasi. Berikut gambar use case diagram sistem informasi simpan pinjam di koperasi pendidikan wonogiri. Use case diagram Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Wonogiri dapat dilihat pada Gambar 2.



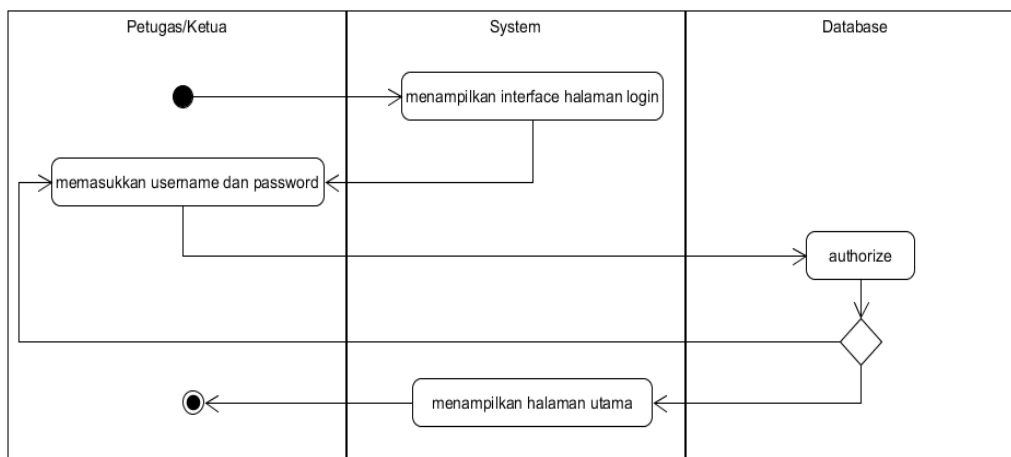
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri

2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah suatu tipe khusus yang menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada suatu sistem [3].

2.2.2.1 Login

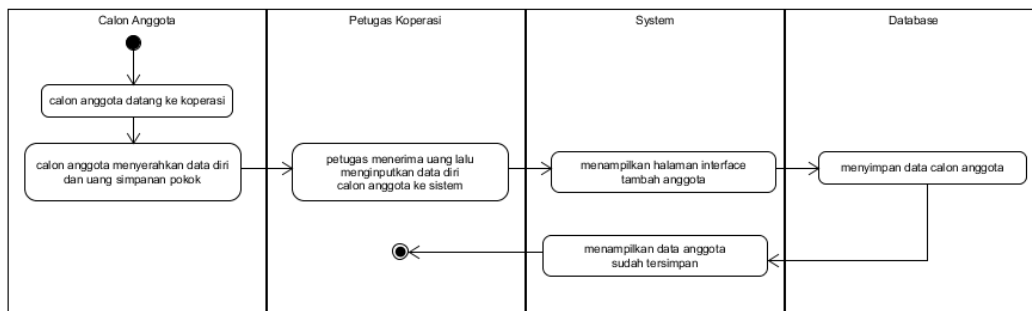
Petugas koperasi dan ketua koperasi melakukan login dengan memasukkan username dan password. Jika berhasil login akan masuk ke halaman utama, jika gagal login akan menampilkan tampilan gagal login sehingga harus melakukan login kembali. Diagram activity login dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Activity Login

2.2.2.2 Pendaftaran Anggota Koperasi

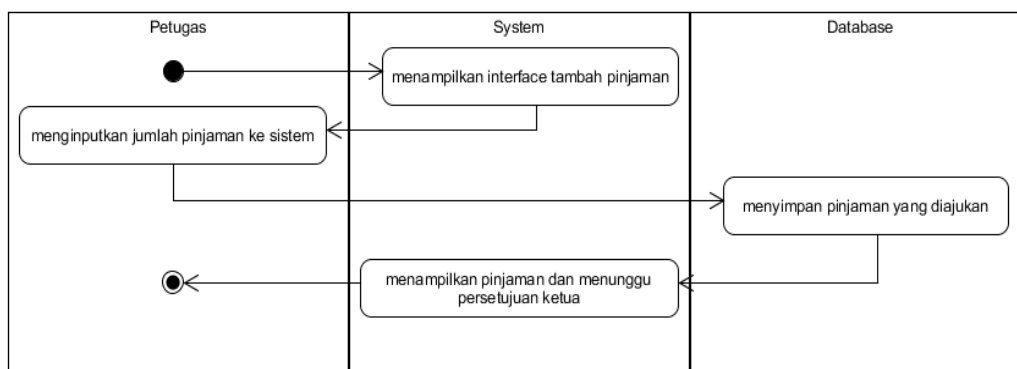
Calon anggota datang menemui petugas koperasi, petugas koperasi mengisikan formulir pendaftaran pada sistem, kemudian calon anggota menyerahkan uang simpanan dan uang simpanan wajib ke petugas sebagai syarat pendaftaran anggota koperasi, petugas koperasi menerima uang lalu menginputkan ke dalam sistem. Diagram activity pendaftaran anggota koperasi dapat dilihat pada Gambar 4.



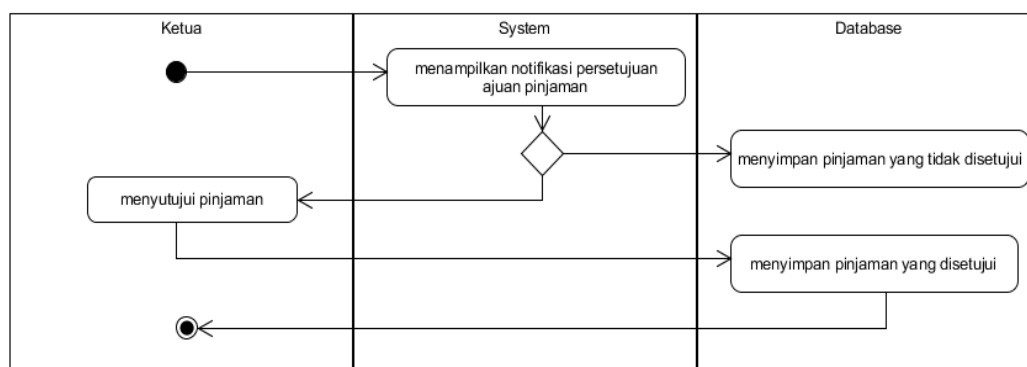
Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran Anggota Koperasi

2.2.2.3 Proses Permintaan Peminjaman

Anggota mengisi surat permohonan pinjaman, kemudian petugas koperasi akan memeriksa pinjaman terakhir anggota. Jika peminjaman terakhir anggota sudah memenuhi maka petugas akan menginputkanajuan pinjaman ke dalam sistem dan menunggu persetujuan dari ketua. Ketua koperasi akan mendapatkan notifikasi persetujuanajuan pinjaman. Jika ketua koperasi setuju maka petugas akan membuat bukti pinjaman anggota kedalam sistem, jika koperasi tidak menyetujui petugas koperasi akan memberitahukan anggota bahwaajuan pinjaman ditolak. Diagram activity proses permintaan pinjaman dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6



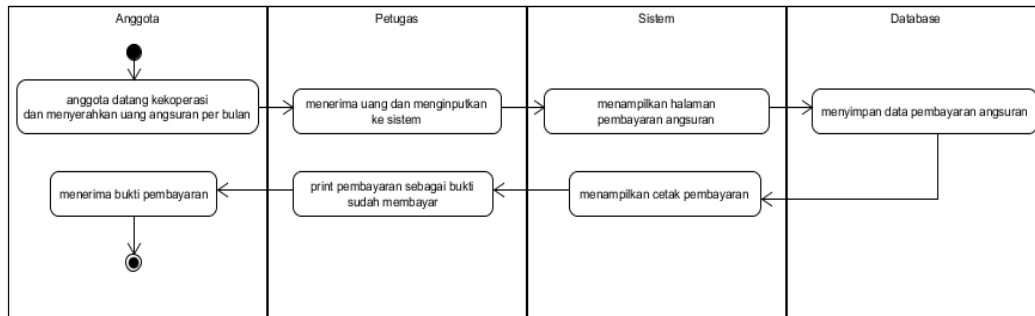
Gambar 5. Activity Diagram Proses Permintaan Pinjaman



Gambar 6. Activity Diagram Proses Persetujuan Pinjaman

2.2.2.4 Proses Pembayaran Angsuran

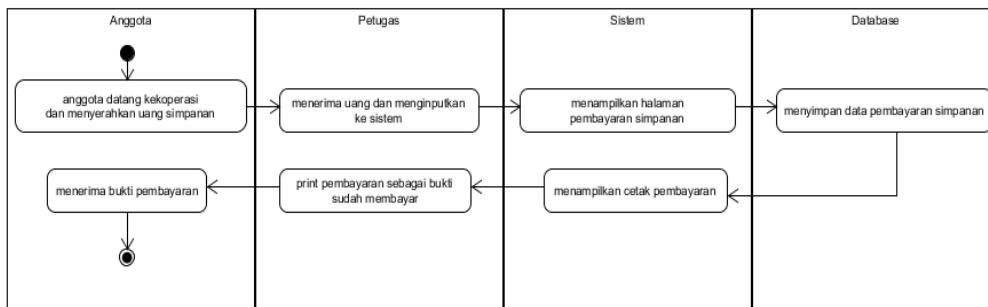
Ketika anggota sudah mengambil pinjaman maka secara otomatis anggota akan membayar biaya angsuran per bulan. Anggota yang hendak membayar angsuran memberikan uang angsuran tersebut ke petugas koperasi, kemudian petugas koperasi membuat bukti pembayaran angsuran dan mencatat pembayaran angsuran ke dalam sistem. Diagram activity proses pembayaran angsuran dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Activity Diagram Proses Pembayaran Angsuran

2.2.2.5 Proses Simpanan

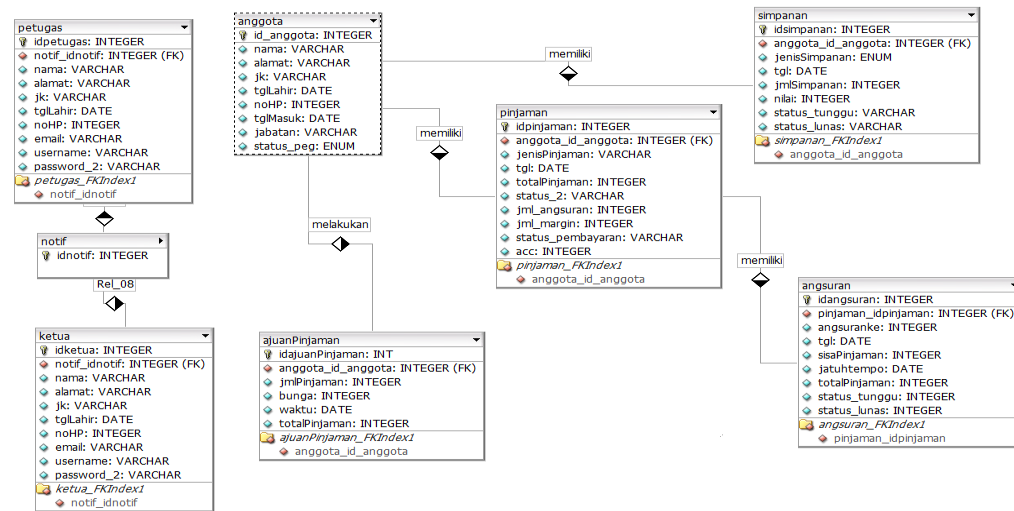
Anggota yang hendak melakukan simpanan datang ke koperasi menemui petugas koperasi, kemudian anggota menyerahkan sejumlah uang ke petugas koperasi, lalu petugas koperasi akan menanyakan jenis simpanan yang diinginkan oleh anggota, anggota memilih jenis simpanan, setelah memilih anggota memberitahukan jenis simpanan ke petugas koperasi, kemudian petugas koperasi akan mencatat jumlah uang yang diserahkan oleh anggota dan mencatat jenis simpanan anggota ke dalam sistem, setelah itu petugas koperasi membuat bukti simpanan dan menyerahkan bukti simpanan kepada anggota. Diagram activity proses simpanan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Activity Diagram Proses Simpanan

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah suatu model untuk menjelaskan entitas dan relasi yang berhubungan dalam basis data berdasarkan objek [14]. Berikut adalah ERD Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Wonogiri dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Entity Relationship Diagram Koperasi Simpan Pinjam

2.3 Coding (Penulisan Kode Program)

Tahap ini merupakan tahap awal dalam pembuatan sistem. Penulisan kode program merupakan tahap dimana desain diubah ke dalam bentuk perintah yang dimengerti oleh komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang dipakai dalam penelitian ini adalah PHP dan database MySQL.

2.4 Testing (Pengujian Program)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Testing dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode black-box. Black-box merupakan pengujian yang dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit sesuai dengan proses sistem yang diinginkan [7].

2.5 Operation and Maintenance (Pemeliharaan Program)

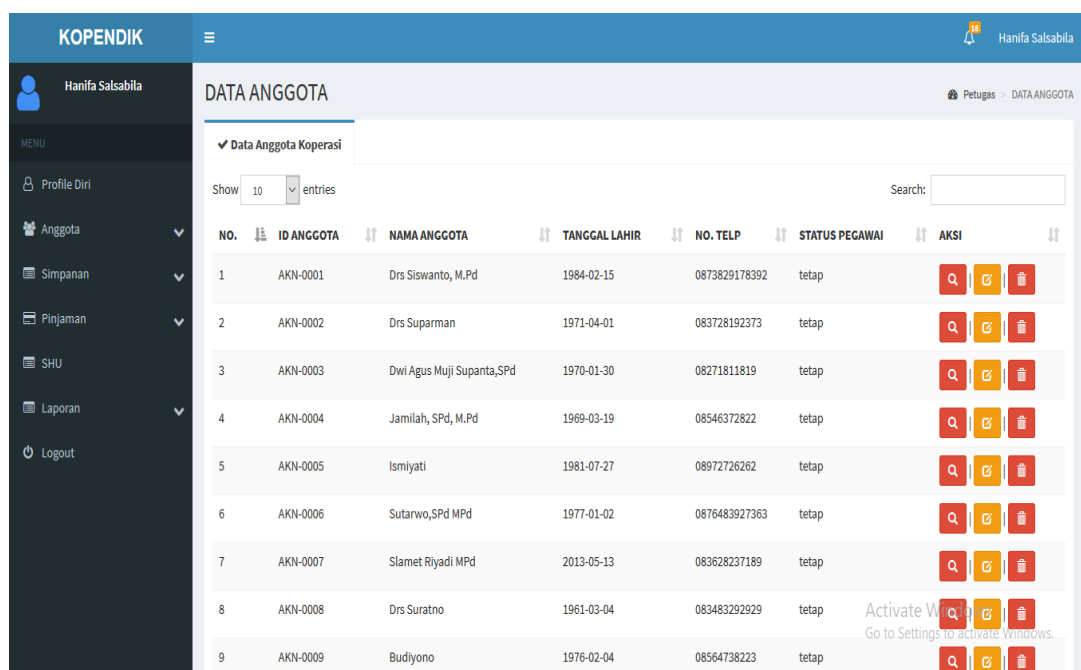
Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam metode waterfall dimana sistem dapat di implementasikan. Pemeliharaan mencakup dari perbaikan dari eror yang tidak ditemukan pada tahap pengujian sebelumnya. Pemeliharaan sistem ini dapat dilakukan oleh seorang administrator untuk meningkatkan kualitas sistem agar jauh lebih baik.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Tampilan Aplikasi

3.1.1 Halaman Data Anggota Koperasi

Halaman ini berisikan data anggota koperasi meliputi id anggota, nama, alamat, nomer telepon, dan lain sebagainya. Didalam halaman ini terdapat aksi detail untuk melihat semua informasi data anggota, edit untuk mengubah data anggota, dan hapus untuk menghapus data anggota. Berikut halaman data anggota dapat dilihat pada Gambar 10.



NO.	ID ANGGOTA	NAMA ANGGOTA	TANGGAL LAHIR	NO. TELP	STATUS PEGAWAI	AKSI
1	AKN-0001	Drs Siswanto, M.Pd	1984-02-15	0873829178392	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
2	AKN-0002	Drs Suparman	1971-04-01	083728192373	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
3	AKN-0003	Dwi Agus Muji Supanta,SPd	1970-01-30	08271811819	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
4	AKN-0004	Jamilah, SPd, M.Pd	1969-03-19	08546372822	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
5	AKN-0005	Ismiyati	1981-07-27	08972726262	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
6	AKN-0006	Sutarwo,SPd MPd	1977-01-02	0876483927363	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
7	AKN-0007	Slamet Riyadi MPd	2013-05-13	083628237189	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
8	AKN-0008	Drs Suratno	1961-03-04	083483292929	tetap	[Search] [Edit] [Delete]
9	AKN-0009	Budyono	1976-02-04	08564738223	tetap	[Search] [Edit] [Delete]

Gambar 10. Halaman Data Anggota

3.1.2 Halaman Data Simpanan

Halaman ini berisikan data simpanan yang telah dilakukan oleh anggota koperasi yang meliputi jumlah saldo total dari semua simpanan, tanggal simpanan, dan nama anggota. Halaman ini juga terdapat aksi yaitu tombol plus untuk menambahkan simpanan, tombol minus untuk mengambil simpanan, dan tombol detail untuk melihat detail simpanan dan mencetak transaksi simpanan. Berikut halaman data simpanan dapat dilihat pada Gambar 11.

NO.	ID Anggota	Nama Anggota	Tanggal	Saldo	AKSI
1	AKN-0001	Drs Siswanto, M.Pd	07 Jan 2019	Rp 325,000	[+] [-] [Q]
2	AKN-0002	Drs Suparman	01 Jan 2019	Rp 380,000	[+] [-] [Q]
3	AKN-0003	Dwi Agus Muji Supanta,SPd	03 Jan 2019	Rp 405,000	[+] [-] [Q]
4	AKN-0004	Jamilah, SPd, M.Pd	08 Jan 2019	Rp 345,000	[+] [-] [Q]
5	AKN-0005	Ismiyati	21 Jan 2019	Rp 320,000	[+] [-] [Q]
6	AKN-0006	Sutarwo,SPd MPd	10 Jan 2019	Rp 395,000	[+] [-] [Q]
7	AKN-0007	Slamet Riyadi MPd	17 Jan 2019	Rp 405,000	[+] [-] [Q]
8	AKN-0008	Drs Suratno	21 Jan 2019	Rp 380,000	[+] [-] [Q]
9	AKN-0009	Budyono	04 Jan 2019	Rp 380,000	[+] [-] [Q]

Gambar 11. Halaman Data Simpanan

3.1.3 Halaman Data Pinjaman

Halaman ini berisikan pinjaman anggota yang meliputi jumlah pinjaman, lama pinjaman, tanggal pinjaman, status pinjaman, nama dan id anggota. Halaman ini juga mempunyai aksi yaitu print yang berisikan rincian angsuran yang harus dibayar anggota perbulanya dan detail pinjaman yang berisikan halaman untuk membayar angsuran. Berikut halaman data pinjaman dapat dilihat pada Gambar 12 dan Gambar 13.

No.	No Pinjaman	Anggota	Tanggal	Pinjaman	Lama Pinjam	Status	AKSI
1	PJM-0001	AKN-0001 - Drs Siswanto, M.Pd	2019-02-04	Rp 10,000,000	12 bulan	Lunas	[Q] [P]
2	PJM-0002	AKN-0002 - Drs Suparman	2019-03-13	Rp 20,000,000	24 bulan	Belum Lunas	[Q] [P]
3	PJM-0003	AKN-0003 - Dwi Agus Muji Supanta,SPd	2019-02-18	Rp 10,000,000	24 bulan	Belum Lunas	[Q] [P]
4	PJM-0004	AKN-0004 - Jamilah, SPd, M.Pd	2019-03-26	Rp 25,000,000	24 bulan	Belum Lunas	[Q] [P]
5	PJM-0005	AKN-0007 - Slamet Riyadi MPd	2019-04-03	Rp 30,000,000	48 bulan	Tidak Diikuti	-
6	PJM-0006	AKN-0007 - Slamet Riyadi MPd	2019-02-14	Rp 20,000,000	12 bulan	Belum Lunas	[Q] [P]
7	PJM-0007	AKN-0010 - Parwianto	2019-05-01	Rp 5,000,000	24 bulan	Belum Lunas	[Q] [P]
8	PJM-0008	AKN-0005 - Ismiyati	2019-03-20	Rp 5,000,000	24 bulan	Belum Lunas	[Q] [P]
9	PJM-0009	AKN-0006 - Sutarwo,SPd MPd	2019-03-19	Rp 20,000,000	12 bulan	Belum Lunas	[Q] [P]

Gambar 11. Halaman Data Pinjaman

Angsuran ke -	Angsuran Pokok	Angsuran Bunga	Total Angsuran	Tanggal Jatuh Tempo	Tgl. Bayar	Terlambat	Denda	Keterangan	Aksi
1	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-04-13	2020-03-05	327 hari	1635208	Lunas	[P]
2	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-05-13	2020-03-10	302 hari	1510208	Lunas	[P]
3	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-06-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
4	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-07-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
5	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-08-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
6	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-09-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
7	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-10-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
8	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-11-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
9	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2019-12-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
10	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2020-01-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
11	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2020-02-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
12	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2020-03-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]
13	Rp 833,333	Rp 100,000	Rp 933,333	2020-04-13	-	-	-	Belum Lunas	[Bayar]

Gambar 12. Halaman Detail Pinjaman

3.1.4 Halaman Laporan Tahunan

Halaman ini berisikan laporan tahunan meliputi jumlah simpanan, jumlah pinjaman, shu simpanan, dan shu pinjaman per anggota. Berikut laporan dapat dilihat pada Gambar 13.

No	ID/Name	S. Pokok	S. Maja	S. Subervisi	Jumlah	S. Gedeang	SHU Smpn	S. After Baye	Jml Pjman	SHU Pjman	Total SHU	Action
1	AKN-0002 Drs Supeman	Rp 240,000	Rp 90,000	Rp 90,000	Rp 340,000	Rp 100,000	Rp 16,734	Rp 200,000	Rp 20,000,000	Rp 9,583	Rp 20,297	
2	AKN-0003 Drs Figma Huj Suparta, SH	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 90,000	Rp 140,000	Rp 90,000	Rp 11,378	Rp 20,000	Rp 10,000,000	Rp 6,500	Rp 17,878	
3	AKN-0004 Jemrah, SH, M. Pd	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 20,000	Rp 160,000	Rp 25,000	Rp 4,961	Rp 100,000	Rp 10,000,000	Rp 5,521	Rp 14,482	
4	AKN-0000 temayel	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 15,000	Rp 160,000	Rp 25,000	Rp 11,405	Rp 20,000	Rp 5,000,000	Rp 6,543	Rp 18,000	
5	AKN-0001 Suren, SH, SH	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 90,000	Rp 230,000	Rp 90,000	Rp 8,902	Rp 100,000	Rp 10,000,000	Rp 5,067	Rp 15,969	
6	AKN-0007 Slamet Riyadi SH	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 20,000	Rp 170,000	Rp 90,000	Rp 9,917	Rp 90,000	Rp 10,000,000	Rp 5,967	Rp 15,884	
7	AKN-0005 Drs Sunirne	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 100,000	Rp 240,000	Rp 25,000	Rp 12,061	Rp 20,000	Rp 20,000,000	Rp 7,475	Rp 29,536	
8	AKN-0005 Budjana	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 90,000	Rp 230,000	Rp 90,000	Rp 8,052	Rp 90,000	Rp 10,000,000	Rp 4,828	Rp 12,751	
9	AKN-0010 Purnawati	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 100,000	Rp 240,000	Rp 90,000	Rp 8,994	Rp 20,000	Rp 5,000,000	Rp 5,994	Rp 14,944	
10	AKN-0011 Drs Saeha, M. Pd	Rp 120,000	Rp 20,000	Rp 20,000	Rp 160,000	Rp 25,000	Rp 12,328	Rp 20,000	Rp 10,000,000	Rp 7,043	Rp 19,370	
JUMLAH		Rp 2,340,000	Rp 450,000	Rp 610,000	Rp 3,220,000	Rp 740,000	Rp 1,375,000	Rp 1,670,000	Rp 1,175,000,000	Rp 300,000	Rp 2,475,000	

Gambar 13. Halaman Laporan Tahunan

3.1.5 Halaman Pemberitahuan

Halaman ini hanya terdapat di dalam hak akses ketua. Dimana ketua koperasi menyetujui pinjaman yang telah diinputkan petugas. Berikut halaman pemberitahuan dapat dilihat pada Gambar 14 dan Gambar 15.

No Urut	No Pinjaman	Nama Peminjam	Tanggal Ajuan Pinjaman	Cek
1	PJM-0021	Drs Sajadi	21-03-2019	<input type="button" value="Cek"/>

Gambar 14. Halaman Pemberitahuan

No	Nama Anggota	Jumlah Pinjaman	Lama Pinjaman	Bunga
1	Drs Sajadi	Rp 10,000,000	36 bulan	14 %

Keterangan:
Anggota masih mempunyai tanggungan angsuran sebanyak Rp 0

Total Simpanan Wajib :Rp 50,000
Total Simpanan Pokok :Rp 130,000
Total Simpanan Sukarela:Rp 80,000

Gambar 15. Halaman Pemberitahuan Ajuan Pinjaman

3.2 Tahap Pengujian

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode black-box dengan tujuan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem yang telah dibuat. Berikut hasil pengujian black-box dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black-Box

Input	Output	Kesimpulan
Login Petugas	Hak akses petugas	BAIK
Login Ketua	Hak akses ketua	BAIK
Data Anggota	Pengisian dan edit data anggota	BAIK
Data Simpanan	Pengisian simpanan anggota	BAIK
Data Pinjaman	Data Pinjaman anggota	BAIK
Ajuan Pinjaman	Pengisian ajuan pinjaman anggota	BAIK
Pemberitahuan Ajuan Pinjaman	Persetujuan ketua terhadap pengajuan pinjaman anggota	BAIK
Pembayaran Angsuran	Pembayaran angsuran per bulan	BAIK
Laporan	Laporan per tahun, per anggota, simpanan dan pinjaman	BAIK

3.3 Pengujian Usabilitas

Dalam pengujian usabilitas ini melibatkan petugas dan ketua koperasi pendidikan wonogiri untuk mengisi kuisioner yang berisi pandangan calon pengguna terhadap sistem. Sebanyak 9 petugas dan 1 ketua koperasi ikut berpartisipasi sehingga diperoleh 10 responden. Perancangan pengujian usabilitas ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS). SUS sendiri memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Rekapitulasi pengujian usabilitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Pengujian Usabilitas

No	Nama	JK (p/l)	Jabatan	Pertanyaan (p)										SUM ganjil	SUM genap	Total	Total x 2,5
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10				
1	Tunggal Widodo	L	Ketua	5	1	5	5	5	2	5	2	4	2	19	13	32	80
2	Etik Agus	P	Petugas	5	2	4	4	4	2	4	2	4	3	16	12	28	70
3	Setya Widodo	L	Petugas	4	2	5	5	5	2	5	2	4	3	18	11	29	72,5
4	Sumarno	L	Petugas	4	2	5	4	4	2	5	2	4	4	17	11	28	70
5	Sunardi	L	Petugas	4	2	5	4	5	2	4	2	3	3	16	12	28	70
6	Suranti	P	Petugas	4	2	5	5	5	1	5	2	4	4	18	11	29	72,5
7	Suratno	L	Petugas	5	1	5	4	5	2	5	2	4	3	19	13	32	80
8	Sutrisno	L	Petugas	4	1	5	5	4	2	4	2	4	3	16	12	28	70
9	Agung Widodo	L	Petugas	4	1	5	3	4	2	5	2	4	3	17	14	31	77,5
10	Wakimin	L	Petugas	5	2	5	4	4	2	4	2	4	3	17	12	29	72,5
RATA-RATA																73,5	

Keterangan kode:

Sangat Setuju (SS) : 5

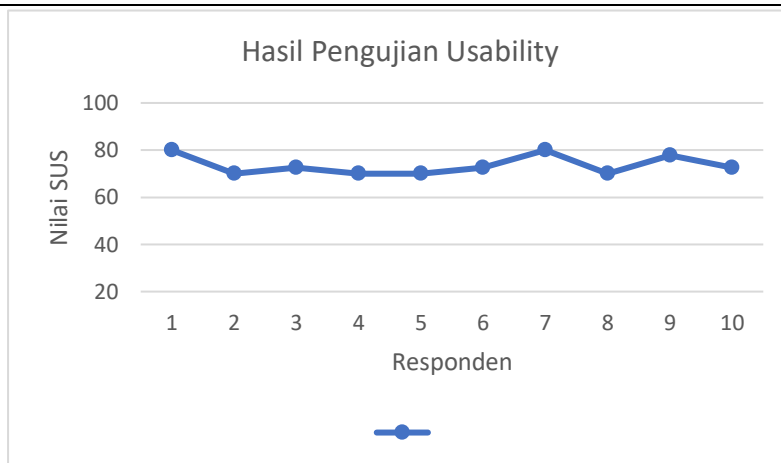
Setuju (ST) : 4

Ragu-Ragu (R) : 3

Tidak Setuju (TS) : 2

Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Untuk perhitungan SUS sendiri untuk pertanyaan ganjil setiap penilaian dari responden dikurangi 1 lalu dijumlahkan. Sedangkan pertanyaan genap setiap nilai dihitung dengan cara 5 dikurangi nilai jawaban responden, lalu dijumlahkan. Kemudian dijumlahkan dari hasil pertanyaan ganjil dan genap lalu dikalikan dengan 2,5. Sehingga hasil pengujian kuisioner dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Grafik Hasil Pengujian Usability

Berdasarkan Gambar 16 diatas dapat disimpulkan hasil pengujian usability ini menghasilkan rata-rata sebesar 73,5 yang berarti sistem ini secara usability dapat diterima dan dapat memberikan manfaat untuk pengguna.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna dimana dalam penerapannya sistem ini lebih difokuskan pada fungsi-fungsi tertentu diantaranya registrasi anggota koperasi, transaksi simpan pinjam serta pembuatan laporan. Dengan adanya sistem baru yang berbasis komputer ini telah dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama, selain itu pihak koperasi dapat memperoleh beberapa keuntungan antara lain:

1. Sistem dapat menyediakan informasi koperasi secara cepat, tepat dan akurat.
2. Dapat menghemat waktu dalam proses pencarian dan penyimpanan data.
3. Laporan data anggota, transaksi simpanan pinjaman per anggota maupun pertahun dapat diperoleh dengan mudah dan tepat waktu.

Referensi

- [1] Abdilla, Junaedi; Benny S O. Pada Koperasi Spbni Syariah. Progr Stud Manag Inform PKN LKPIA. 2013;2(1):6.
- [2] Fadillah MA, Muttaqin FZ, Milly A, Marbun VB. Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Usaha Bersama Syari ' Ah At-Tahwil Kota Tangerang. Semin Nas Teknol Inf dan Multimed 2016 [Internet]. 2016;6-7. Available from: <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1322>
- [3] Anggoro ; Dkk. Rancangan Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Guru dan Pegawai pada Koperasi SMK Manggala Tangerang. SENTIKA 2015 (Seminar Nas Teknol Inf dan Komun 2015). 2015;2015(Sentika):213-22.
- [4] Nurhanafi A. Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo. Indones J Netw Secur. 2014;3(3):41-9.
- [5] Irnawati O. Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam. Inf Syst Educ Prof [Internet]. 2017;2(1):31 - 40-31 - 40. Available from: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/612>
- [6] Anggraeni N, Retnadi E, Kurniawati R. Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Di Kud Mandiri Bayongbong. J Algoritm. 2016;9(01):1-11.
- [7] Setiyawati E, Sardiarinto. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Studi Kasus: KSU BMT Al-Ikhwan Yogyakarta. Indones J Comput Inf Technol [Internet]. 2016;1(1):34-41. Available from: <http://ejournal.bsi.ac.id/jurnal/index.php/ijcit/article/view/417/317>
- [8] Syahrial S. Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Unit Desa. Kop Berbas Web Pada Kop Unit Desa. 2016;1(1):80-94.
- [9] Bella Hardiyana, S.Kom, M.Kom dan Eko Gusdiono AK. Sistem Informasi Simpan Pinjam (Studi Kasus : Koperasi KSU Tandangsari Tanjungsari Kabupaten Sumedang). 2016;

-
- [10] Susanti N. Sistem Informasi Simpan Pinjam Badan Keswadayaan Masyarakat Studi Kasus Bkm Sarana Makmur. *Simetris J Tek Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.* 2014;5(1):41.
- [11] Prasetyo K, Suharyanto S. Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta. *J Tek Komput.* 2019;5(1):119–26.
- [12] Astuti D, Devitra J. Dui Astuti, Joni Devitra. *Manaj Sist Inf.* 2017;2(2):513–32.
- [13] Tofik IG, Hartawan GP. Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi Kasus Koperasi Mitra Setia). *J Ilm Ilmu Ekon.* 2017;5(10):139–51.
- [14] Atikah HR, Sukadi. Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita. *IJNS - Indones J Netw Secur [Internet].* 2013;2(4):26–33. Available from: <http://bit.ly/2AjzjRt>