

Sistem Informasi Koperasi Berbasis Desktop Pada Koperasi KPRI Cahaya Madiun

Rama Aditya Trinoto¹, Sekreningsih Nita²

^{1,2}Universitas PGRI Madiun

email: ramaditya@trinoto96@gmail.com, nita@unipma.ac.id

Abstract The purpose of this research is to create a desktop-based cooperative information system for the cooperative KPRI Cahaya Madiun. This cooperative information system is designed to make cooperatives more effective and efficient. The system development method used is the waterfall model. The waterfall model has the following stages: requirements analysis, system design, implementation and coding, integration and testing, and operation and maintenance. This research will produce a desktop-based cooperative information system at the KPRI Cahaya Madiun cooperative..

Keywords: Information System, Cooperative, Desktop

Abstrak: Tujuan dilakukannya penelitian ini merupakan untuk membuat suatu sistem informasi koperasi berbasis desktop untuk koperasi KPRI Cahaya Madiun. Sistem informasi koperasi ini dibuat agar koperasi lebih efektif dan efisien. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Model waterfall. Model waterfall memiliki tahapan sebagai berikut analisa kebutuhan, desain sistem, pengimplementasian dan pengkodean, integrasi dan pengujian, serta pengoperasian dan pemeliharaan. Penelitian ini akan menghasilkan sistem informasi koperasi berbasis desktop pada koperasi KPRI Cahaya Madiun.

Kata kunci: Sistem Informasi, Koperasi, Desktop

Pendahuluan

Saat ini teknologi informasi berjalan dengan sangat cepat, dimana suatu teknologi informasi sekarang dimanfaatkan untuk meningkatkan keefektifan pekerjaan pada sebuah perusahaan. Teknologi informasi yang dimaksud ialah penggunaan suatu sistem informasi dengan berbasis komputer. Penggunaan sistem informasi ini akan mempermudah dalam pekerjaan dikarenakan dapat digunakan sebagai sarana pengambilan keputusan, penyedia data, dan alat pengontrol data. Pada dasarnya sistem informasi memiliki fungsi-fungsi seperti pencatatan, pengumpulan, penyimpanan serta pelaporan segala kegiatan yang diperlukan. Pada masa ini suatu teknologi informasi sangat berperan penting dikarenakan sistem tersebut dapat menjadi lebih efektif serta efisien. Salah satu contohnya yaitu penggunaan sistem informasi koperasi yang dapat dimanfaatkan dalam sebuah lembaga koperasi.

Koperasi KPRI Cahaya Madiun adalah sebuah lembaga koperasi simpan pinjam yang beralamat di Jalan MT. Haryono No. 30 Kelurahan Kejuron Kecamatan Taman Kota Madiun. Sistem yang sedang berjalan saat ini masih belum terkomputerisasi sehingga laporan simpanan, pinjaman, angsuran, biaya operasional, laba rugi, sisa hasil usaha direkap secara manual. Sedangkan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut sistem didalam koperasi sudah diproses secara terkomputerisasi dimana pengolahan datanya dapat dipermudah seperti pencarian data berdasarkan parameter tertentu, data yang dimasukan dapat terhubung dengan data yang lain, adanya rekapan per anggota, dan cetak laporan simpanan pinjaman angsuran perhitungan sisa hasil usaha dapat secara otomatis. Berdasarkan berbagai masalah yang terjadi maka dibutuhkanlah suatu sistem informasi koperasi yang dapat mengatasi berbagai persoalan yang terjadi. Dengan berbagai masalah yang terjadi peneliti akan melakukan rancangan sehingga dapat membangun suatu sistem informasi koperasi berbasis desktop pada Koperasi KPRI Cahaya Madiun.

Sistem merupakan suatu tatanan (terintegrasi) yang terbentuk dari berbagai komponen yang memiliki fungsi (termasuk unit dan pekerjaan fungsional tertentu) yang terintegrasi dan

bekerja sama dalam mencapai suatu proses tertentu. (Zaliluddin & Shalleha, 2020). Suatu Sistem informasi merupakan kumpulan dari berbagai komponen yang saling terhubung serta menjalankan suatu proses tertentu untuk menghasilkan suatu informasi tertentu (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

Koperasi adalah suatu organisasi bisnis dimana anggotanya merupakan seorang individu maupun badan hukum koperasi dalam yang pengoperasiannya tetap berdasarkan prinsip dalam koperasi (Azmi et al., 2018). Koperasi simpan pinjam ialah suatu koperasi diaman bidang usahanya merupakan usaha dalam pembentukan suatu modal dengan cara pengumpulan tabungan dari para anggotanya yang terdaftar secara konstan dan terus menerus yang nantinya anggota dapat melakukan pinjaman kepada koperasi dengan mudah serta bunga yang ringan untuk tujuan kesejahteraan bersama dan produktifitas koperasi itu sendiri (Elliyana, 2020).

Database adalah sebuah data yang saling terkumpul secara teratur dan sistematis. Sebuah *database* memiliki beberapa table yang saling terhubung untuk menyimpan suatu data. Data yang tersimpan dapat diambil, diubah, maupun dihapus sesuai kebutuhan *user* nya (Gouhar, 2017). Basis data merupakan gabungan antar data koneksi yang menggunakan suatu media untuk menyimpan, diatur di sekitar skema atau struktur tertentu, dan dilengkapi dengan perangkat lunak yang memanipulasinya untuk tujuan tertentu. (Sauro & Assegaff, 2019). sistem basis data adalah suatu sistem dimana memiliki sekumpulan data yang terkait serta suatu program diaman berbagai pengguna atau *programmer* lain bisa melakukan akses dan melakukan perubahan suatu tabel data (Fauzan & Roza, 2019).

Java merupakan sebuah nama dari suatu teknologi dimana berfungsi untuk melakukan *coding* serta melakukan *running* software pada suatu komputer yang berdiri sendiri ataupun pada sekumpulan jaringan. Banyak orang menyukai java bukan sebagai bahasa pemrograman akan tetapi sebagai suatu teknologi, dikarenakan *java* lebih lengkap dari bahasa pemrograman konvensional (Haqi 2019).

MySQL merupakan sebuah DBMS dimana perintah dasarnya adalah SQL yang sangat terkenal, dimana diketahui telah digunakan lebih dari 6 juta *user* diseluruh dunia. (Setyawan & Pratiwi, 2019). MySQL bebas digunakan oleh setiap penggunanya, namun dengan sebuah syarat yaitu software tidak boleh digunakan sebagai turunan komersial (Syariat & Samsudin, 2020). SQL (Structured Query Language) mengacu pada bahasa deklaratif yang menyimpan detail mengenai kinerja operasi diredam dan disembunyikan (Saeed, 2017)

XAMPP merupakan aplikasi yang mengeksekusi halaman *web* dengan dasar PHP dan memakai *database* MySQL di sebuah *localhost*. XAMPP bertindak menjadi *server web* di perangkat anda (Isoni et al., 2019). Xampp membaca semua file dan mengubahnya menjadi CSS dan format HTML, dapat mengkonversi HTML, CSS dan Java Skrip kemudian diberikan kepada klien dengan hasil dalam format yang sama (Kumari & Nandal, 2017). XAMPP adalah *server web* lintas *platform* sumber terbuka dan gratis dimana xampp dikembangkan oleh tim Apache Friends (Dodmisse dkk., 2019)

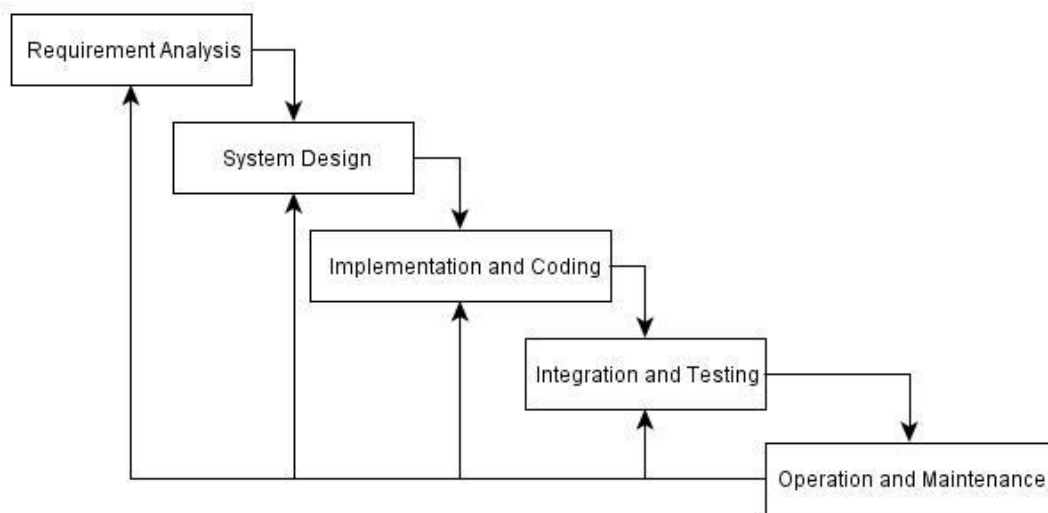
DFD merupakan gambaran aliran data yang diberikan dari sumber penyedia data (input) kepada penerima data (output) (Utami & Asnawati, 2015). DFD Level 0 merupakan DFD yang menggambarkan lingkup sistem informasi diagram secara umum dalam sebuah aplikasi. DFD adalah jaringan yang melambangkan prosedur komputer, saluran, bahkan kombinasi keduanya, dan deskripsi ini diatur sebagai satu kesatuan yang berintegrasi dan sesuai dengan aturan yang berlaku (Kristania et al., 2018). DFD level 1 adalah suatu gambaran yang lebih rinci dari DFD level 0, dimana DFD level 1 menggambarkan lingkup sistem informasi dalam sebuah aplikasi secara lebih rinci dan lengkap.

Entity Relationship Diagram atau yang sering disebut ERD merupakan pengembangan dari sebuah teori matematika, dimana *Entity Relationship Diagram* dapat dipergunakan untuk suatu pemodelan suatu *relasioanal database* (Handayani, 2020). ERD dikembangkan untuk

menunjukkan entitas yang ada dalam database serta hubungan antar tabel di dalamnya basis data (Hussein & Almejwal, 2019).

Metode

Pada penelitian ini metode penelitian nya menggunakan *waterfall*. Pressman dalam (Fathoroni et all., 2020) menyatakan bahwa metode *waterfall* atau air terjun biasa disebut sebagai (*classic life cycle*) yang sebenarnya model ini diberi nama "*Linier Sequential Model*" yang mana model penelitian ini melakukan pendekatan secara berurutan dan saling berkaitan pada proses pengembangan sebuah *software*. Awal dari metode ini dimulai dari spesifikasi kebutuhan dari *user* kemudian selanjutnya melakukan analisa mengenai segala sesuatu yang dibutuhkan, melakukan design system, melakukan pencodingan, melakukan tets pada program yang dibuat,dan melakukan penyerahan dan pendampingan pada user. Model *waterfall* sebagai dasar untuk banyak model siklus hidup pengembangan perangkat lunak (Casteren, 2017).



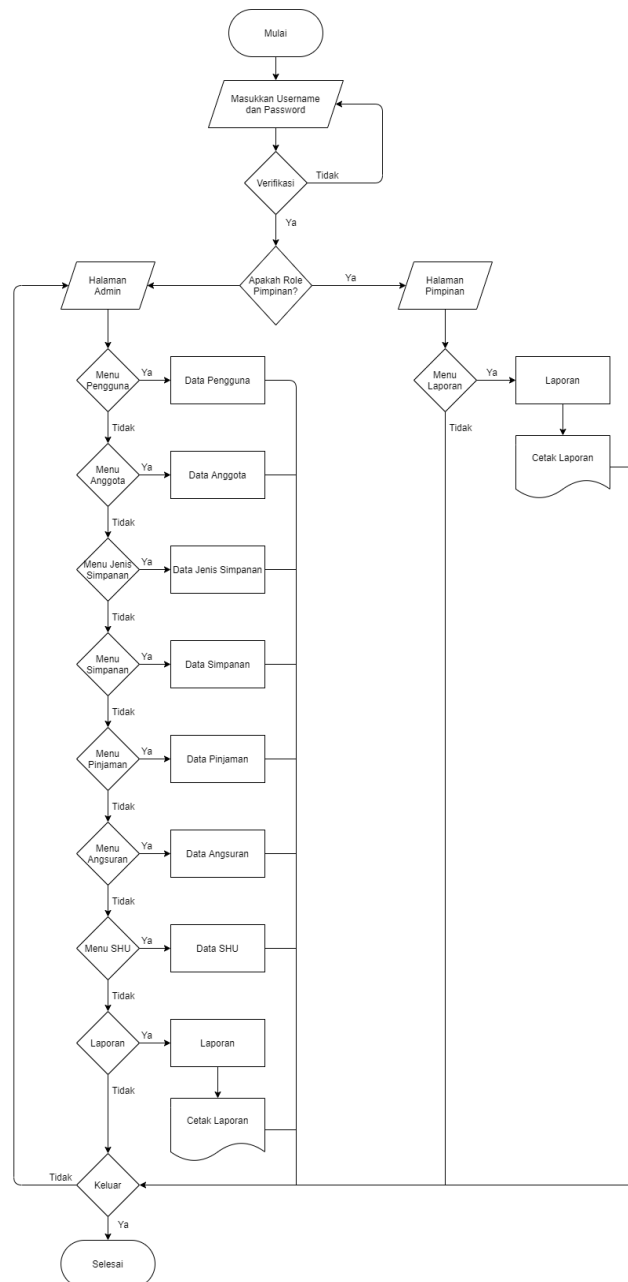
Gambar 1. Model *Waterfall*

Hasil

Penelitian dari sistem informasi koperasi dengan menggunakan metode *waterfall* menghasilkan aplikasi sistem informasi koperasi berbasis desktop pada KPRI Cahaya Madiun dimana user yang dapat menggunakan adalah admin KPRI Cahaya yang dapat melakukan *input* data dan mendapatkan *output* data yang akurat.dan pimpinan yang memnatau hasil inputan dari admin.



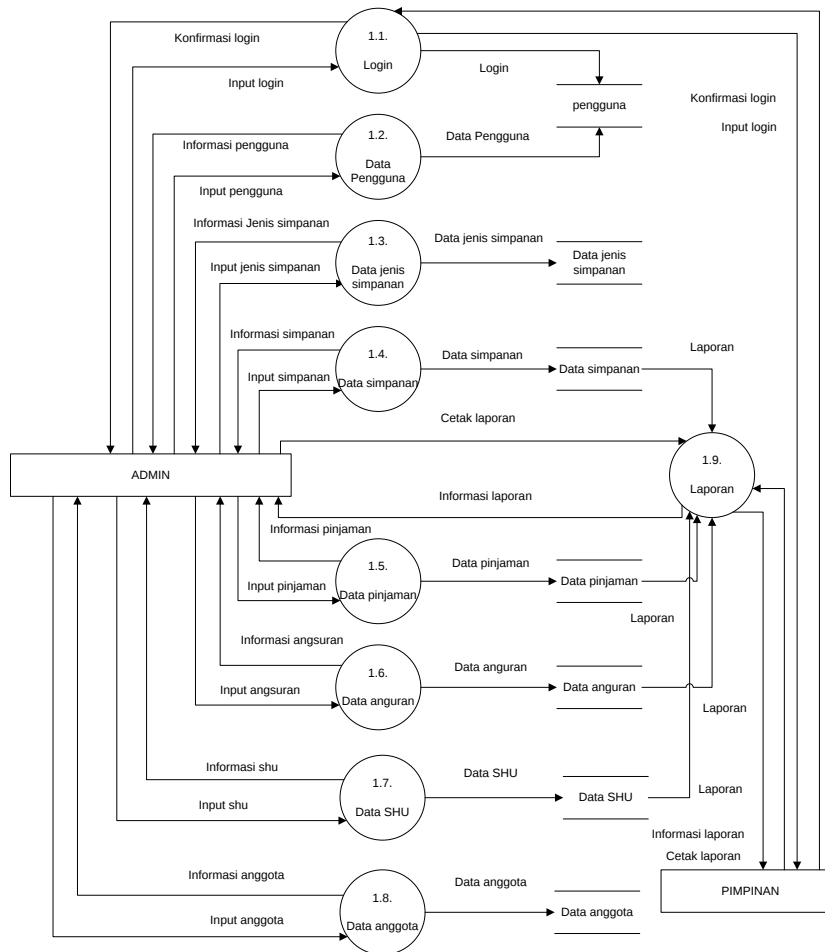
Gambar 2. Halaman Utama



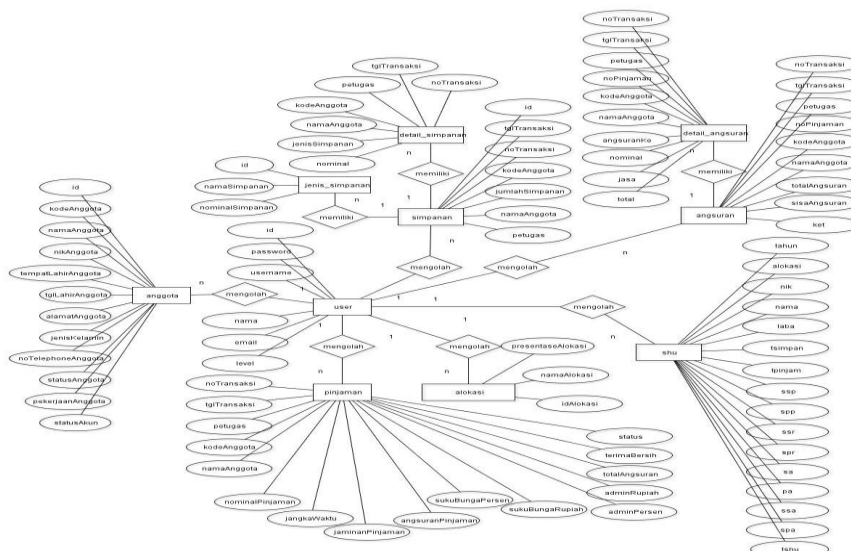
Gambar 3. Flowchart Sistem



Gambar 4. DFD Level 0



Gambar 5. DFD Level 1



Gambar 6. ERD

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari Elmawati (2018) menunjukkan bahwa Dengan menggunakan bahasa pemrograman java ,sistem informasi koperasi yang dibuat dapat membantu menghasilkan laporan yang cepat dan akurat serta mencari data dengan mudah. Menggunakan sistem informais koperasi simpan pinjam, menjadikan data-data yang

tersimpan tersusun secara rapih dan aman dalam *database*, dan juga admin atau pengguna dapat mencari serta mengakses data-data yang diperlukan dengan mudah. Dengan menggunakan sistem informasi koperasi simpan pinjam, pengguna juga dapat mencetak atau menampilkan data-data yang diinginkan dengan mudah.

Berdasarkan hasil penelitian dari (Prasetya et al., 2020) menunjukkan bahwa sistem informasi pada suatu koperasi simpan pinjam saat ini sangat membantu dalam melakukan suatu proses input data menjadi lebih efektif dan efisien, diaman proses penyimpanan data dari anggota yang melakukan pinjaman dapat tercatat dengan baik serta perhitungan yang terjadi dalam pinjaman dapat dengan mudah terselesaikan karena sudah terhitung secara otomatis dan juga apabila membutuhkan suatu laporan dapat diakses dengan sangat mudah serta sangat minim terjadi suatu kesalahan.

Dengan adanya kajian dari peneliti yang lain, peneliti juga tertarik untuk mengangkat tema yang sama pada koperasi ditempat peneliti bekerja, dimana koperas sebelumnya tidak memakai sebuah aplikasi sehingga proses memasukan data sering mengalami kesalahan, proses perhitungan sering menjadi sesuatu yang merepotkan karena harus melakukan hitung secara manual hanya dengan bantuan excel, dan data yang kurang tertata.

Aplikasi sistem informasi koperasi ini nantinya akan memiliki berbaagai fitur dan sistem dimana diantaranya nanti akan ada menu transaksi dimana isinya yaitu menu simpanan yang berfungsi untuk menambahkan transaksi simpanan anggota, menu pinjaman berfungsi untuk menambahkan transaksi pinjaman anggota, serta menu angsuran yang berfungsi untuk menambahkan data transaksi angsuran dari pinjaman. Kemudian akan ada menu master data dimana isinya yaitu menu anggota yang berfungsi untuk menambah anggota baru maupun menghapus anggota, menu pengguna berfungsi untuk menambahkan *user* agar dapat melakukan *log in* pada aplikasi, menu jenis simpanan yang berfungsi untuk menambah jenis simpanan yang dibutuhkan. Dan yang terakhir adalah menu laporan dimana fungsinya untuk menampilkan serta mencetak laporan SHU, laporan simpanan, laporan pinjaman dan laporan angsuran.

Dengan adanya sistem informasi koperasi koperasi kpri cahaya madiun diharapkan sistem yang berjalan pada koperasi akan menjadi lebih efektif dan efisien, memudahkan user menginputkan anggota baru, melakukan monitoring transaksi yang berjalan sehingga data yang diinputkan bisa di cek kembali dan apabila terjadi kesalahan bisa dengan mudah diketahui serta output data yang diinginkan minim terjadi kesalahan dikarenakan perhitungannya yang sudah otomatis pada aplikasi sistem informasi koperasi.

Permasalahan yang perlu ditingkatkan pada aplikasi ini adalah dengan membuat versi website sehingga apabila pc/laptop yang digunakan terjadi suatu kendala maka masih bisa melakukan transaksi atau melakukan proses pekerjaan tanpa kendala yang berarti.

Simpulan

Berdasarkan hasil dari pendahuluan dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan peneliti pada koperasi KPRI cahaya madiun yang masih melakukan pekerjaan nya secara manual makkan peneliti menarik kesimpulan bahwa aplikasi sistem informasi koperasi akan sangat membantu user untuk melakukan pekerjaan nya sehingga data yang dimasukan akan minim kesalahan karena bisa di monitor kembali dengan mudah, proses transaksi yang semakin efektif dan efisien serta output laporan yang akan dengan mudah dimonitor dan dicetak serta database yang tersusun sehingga data dikelola dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Azmi, M., et all (2018). Implementing fast method on the development of object-oriented cooperative information systems. *International Journal on Informatics Visualization*, 2(4-2), 366-371.

- Casteren, W.V. (2017). The Waterfall Model And The Agile Methodologies : A Comparison By Project Characteristics-S. *Academic Competences in the Bachelor*, 10–13.
- Dodmish, U., et al (2019). *RTO System for QR Scan*. Journal for scientific Research and Development. 7(02), 726–730.
- Elliyana, E. (2020). *Lembaga Keuangan dan Pasar Modal*. Malang: Ahlimedia Press.
- Elmawati. (2018). Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Bina Masyarakat taratak Koto Lua Kecamatan Pauh Padang Berbasis Java. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 6(2), 68–77.
- Fathoroni, A., Fatonah, N. S., Ardiansyah, R., & Riza, N. (2020). *Buku Tutorial Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode 360 Degree Feedback*. Kreatif Industri Nusantara.
- Fauzan, M. N., & Roza, R. (2019). *Tutorial Sistem Informasi Approval berbasis web Menggunakan Framework Codeigniter dengan Notifikasi e-mail*. Bandung : Kreatif Industri Nusantara.
- Gouhar, A. (2017). Data-base management system. *International Journal of Engineering and Computing*, 7(5), 11766-11768.
- Handayani, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. *Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182–189.
- Haqi, B. (2019). *Aplikasi SPK Pemilihan Dosen Terbaik Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dengan Java*. Yogyakarta: Deepublish Hussein, S. K., & Almejwal, A. F. (2019). *Criminals Identification System (Cids) Using Face Recognition*. 6(10), 40–56.
- Hutagalung, J., Winata, H., & Jaya, H. (2019). Perancangan Dan Implementasi E-Learning Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Siantar. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD*, 2(1), 62–68.
- Isoni, M., Setiawan, D., & Fariyono. (2019). Analisis, Perancangan & Implementasi Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Di Toko Abon Rojokoyo. *Journal Informatic Technology And Communication*, 3(1), 64–75.
- Kristania, Y. M., et al (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Ksp Berkah Dana Mandiraja. *Jurnal Media Aplikom*, 1(1), 32–46.
- Kumari, & Nandal. (2017). A Research Paper on Website Development Optimization using Xampp/PHP. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8(5), 1231–1235.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. C.V ANDI OFFSET.
- Prasetya, S N. Firdaus, M. Adnyani L P W. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam pada Koperasi Sejahtera Berbasis Java. *Jurnal Fasikom*. 19 (3). 271-276..
- Saeed, A. M. (2017). Role of Database Management Systems (DBMS) in Supporting Information Technology in Sector of Education. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6(5), 1462–1466.
- Sauro, A., & Assegaff, S. (2019). Informasi Ujian Berbasis Android Pada Smkn 3 Kota Jambi. *Analisis Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Ujian Berbasis Android Pada SMKN 3 Kota Jambi*, 4(3), 276–288.
- Setyawan, M.Y.H & Pratiwi, D. A. (2019). *Membuat Sistem Informasi Gadai Online Menggunakan Codeigniter Serta Kelola Proses Pemberitahuannya*. Kreatif Industri Nusantara.
- Utami, F. hari, & Asnawati. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Deepublish.
- Zaliluddin, D., & Shalleha. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi Sekolah Dasar Menggunakan Bahasa Pemrograman Java Netbeans Ide 8.0. *Jurnal Infotecg*, 6(1), 19–24.