

# Pengembangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Android

**Moh. Yusuf<sup>\*1</sup>, Fernandar Dwi Hartiansyah<sup>2</sup>, Sulistia Anggriani<sup>3</sup>, Nana Suarna<sup>4</sup>**  
<sup>1,2,3,4</sup>STMIK IKMI Cirebon; Jl. Perjuangan No.10 B, Karyamulya, Kec. Kesambi, Kota Cirebon,  
(0231) 490480  
Email : [m.yusuf.ikmi@gmail.com](mailto:m.yusuf.ikmi@gmail.com)<sup>\*1</sup>, [fernandar.dw@gmail.com](mailto:fernandar.dw@gmail.com)<sup>2</sup>, [sulistiaa69@gmail.com](mailto:sulistiaa69@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[st\\_nana@yahoo.com](mailto:st_nana@yahoo.com)<sup>4</sup>

## Abstrak

Koperasi dapat menjalankan usahanya di sektor industri, perdagangan, jasa profesi dan jasa lainnya. Namun masalah yang koperasi alami adalah sering terjadi kesalahan pencatatan data, rawan terjadi kehilangan data dan kurang efektif dan efisien dalam melakukan pelayanan. Melihat permasalahan tersebut maka perlu dibangunnya aplikasi simpan pinjam yang terkomputerisasi yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam pelayanan koperasi. Hasil dari penelitian di dapatkan bahwa tingkat efisiensi transaksi simpan pinjam meningkat setelah menggunakan aplikasi simpan pinjam. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil korelasi person product moment yang menunjukkan angka 0,710 sampai dengan 0,753 dengan keterkaitan yang sangat kuat. Pengalaman pengguna cukup mendapatkan respon yang positif. Serta dalam mendapatkan informasi transaksi simpan pinjam menjadi lebih mudah.

**Kata kunci** — Koperasi, Aplikasi

## Abstract

Cooperatives can run their business in the industrial, trade, professional and other service sectors. However, the problem that cooperatives experience is that there are frequent data recording errors, prone to data loss and less effective and efficient service delivery. Seeing these problems, it is necessary to build a computerized savings and loan application that aims to solve problems that occur in cooperative services. The results of the research show that the efficiency level of savings and loans transactions increases after using the savings and loan application. This can be seen from the results of the person product moment correlation which shows the numbers 0.710 to 0.753 with a very strong relationship. The user experience has gotten quite a positive response. And getting information on savings and loan transactions becomes easier.

**Keywords** — Cooperative, Application

## 1. PENDAHULUAN

Aplikasi pada badan usaha seperti koperasi memiliki peranan cukup penting terutama pada pengolahan data badan usaha itu sendiri, informasi yang di dapatkan dari sistem yang berbasis komputer akan memenuhi kebutuhan pengguna. Memanfaatkan teknologi yang terkomputerisasi dalam proses transaksi simpan pinjam dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas pada sistem tersebut, dengan penerapan sistem yang benar maka akan mendapatkan hasil yang sesuai dan maksimal.

**Tabel 1** Rekapitulasi Permohonan Pinjaman

NO	TANGGAL	JUMLAH PEMINJAM
1	31-Oktober-2018	28
2	30-November-2018	28
3	31-Desember-2019	28
4	31-Januari-2019	27
5	28-Februari-2019	26
6	31-Maret-2019	27

Sumber : Unit Simpan Pinjam Koperasi PDAM Kota Cirebon Tahun 2018-2019

Berdasarkan data tabel diatas pada jumlah peminjam Koperasi PDAM Kota Cirebon cenderung stabil namun dalam hal pelayanan masih menggunakan sistem konvensional yang diantaranya adalah proses perekapan data nasabah, data transaksi, dan laporan keuangan yang di rekap di dalam sebuah buku besar membuat penumpukan arsip yang menimbulkan risiko keamanan data.

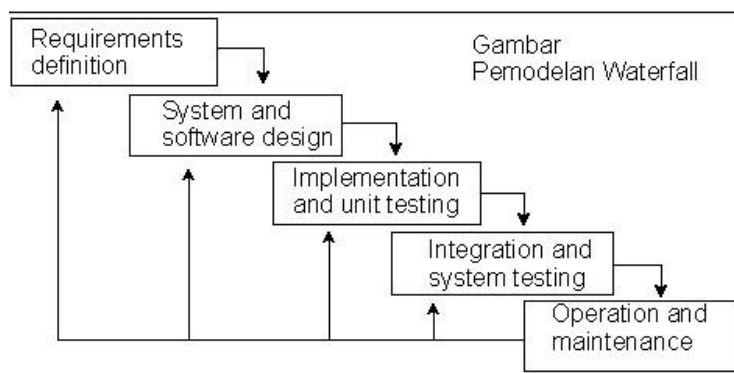
Selain itu kurang efisiennya pengolahan data transaksi simpan pinjam menjadi hal yang harus diperbaiki karena kecepatan dalam pengolahan data dari setiap transaksi yang terjadi pada badan usaha koperasi menjadi salah satu kunci penting bagi manajemen untuk dapat menetapkan kebijakan operasional koperasi secara tepat, cepat, dan akurat, sehingga kinerja koperasi dapat berjalan dengan efektif. Pada sistem yang ada sekarang tentunya hal tersebut menjadi sangat sulit untuk dilakukan secara maksimal, terlebih lagi jika data yang dibutuhkan harus selesai dengan waktu yang sangat terbatas.

Kehadiran aplikasi simpan pinjam pada koperasi mengakibatkan perubahan kegiatan kerja dari sistem konvensional menjadi terkomputerisasi, sehingga penggunaan aplikasi diharapkan dapat memberi kemudahan dan kecepatan dalam melayani anggotanya. Perbedaan utama dan yang berarti antara sistem simpan pinjam konvensional dan sistem simpan pinjam berbasis komputer adalah efisiensi waktu yang membuat pekerjaan menjadi lebih cepat selesai serta dalam hal pencarian data jauh lebih mudah sebab tidak perlu lagi membuka satu-satu arsip yang memakan waktu lama.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan suatu fenomena yang terjadi kemudian dideskripsikan menggunakan kata-kata bukan angka Metode ini sesuai dengan judul permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti. Adapun lokasi penelitian dilakukan di Koperasi PDAM Kota Cirebon. Objek penelitian ini adalah aplikasi simpan pinjam koperasi menggunakan metode waterfall untuk analisa efisiensi waktu transaksi simpan pinjam. Variabel yang menjadi tolak ukur adalah efisiensi waktu transaksi simpan pinjam. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan koperasi dalam transaksi simpan pinjam.

Pada sebuah kajian dijabarkan bahwa ada 5 tahapan pada proses pengembangan aplikasi menggunakan metode waterfall diantaranya:



Gambar  
Pemodelan Waterfall

**Gambar 1** Model Waterfall

### ***2.1 Requirements definition***

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### ***2.2 System and software design***

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

### ***2.3 Implementation and unit testing***

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

### ***2.4 Integration and system testing***

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke nasabah.

### ***2.5 Operation and maintenance***

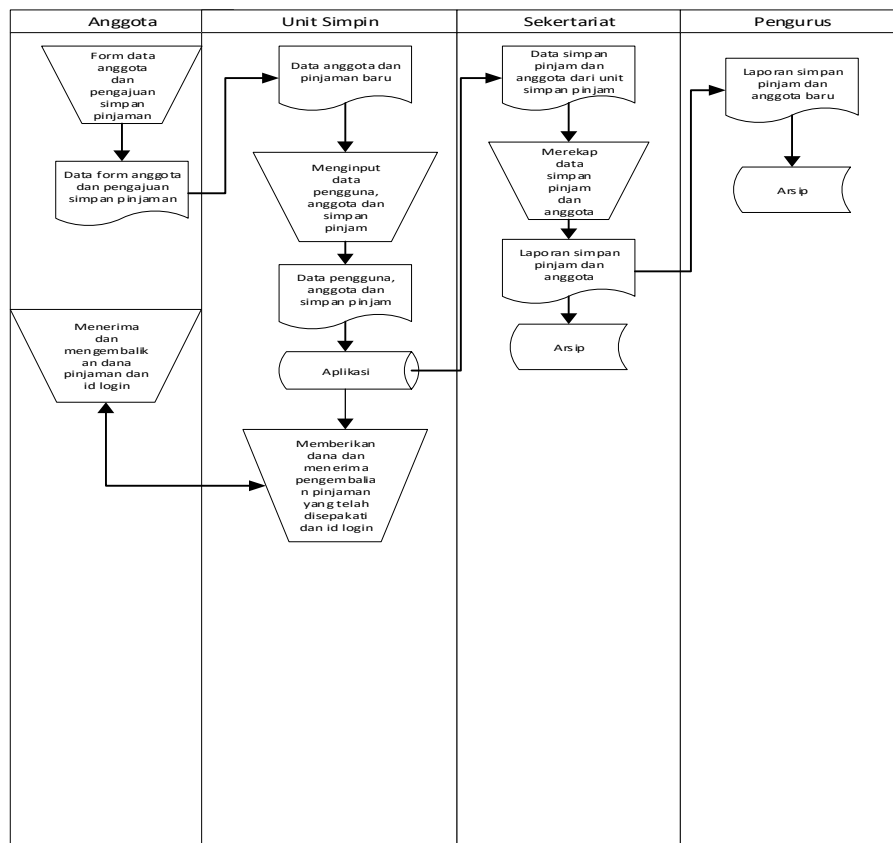
Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Flowmap Sistem Baru**

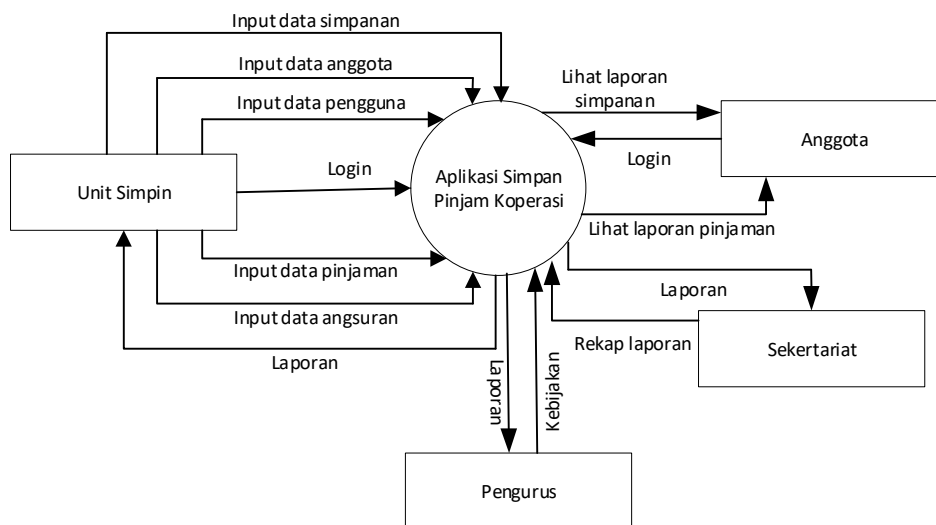
Prosedur transaksi simpan pinjam baru adalah sebagai berikut:

- a. Anggota atau nasabah menyerahkan data anggota dan pengajuan pinjaman.
- b. Unit simpan pinjam menginput data anggota baru
- c. Unit simpan pinjam menginput transaksi simpan pinjam baru yang masuk.
- d. Unit simpan pinjam menginput data pengguna baru.
- e. Unit simpan pinjam mendistribusikan dana pinjaman.
- f. Sekretariat merekap dan membuat laporan data simpan pinjam dan anggota baru
- g. Pengurus menerima laporan simpan pinjam dan anggota baru.



**Gambar 2** Flow Map Simpan Pinjam Yang Diusulkan

### 3.2 Diagram Konteks



**Gambar 3** Diagram Konteks

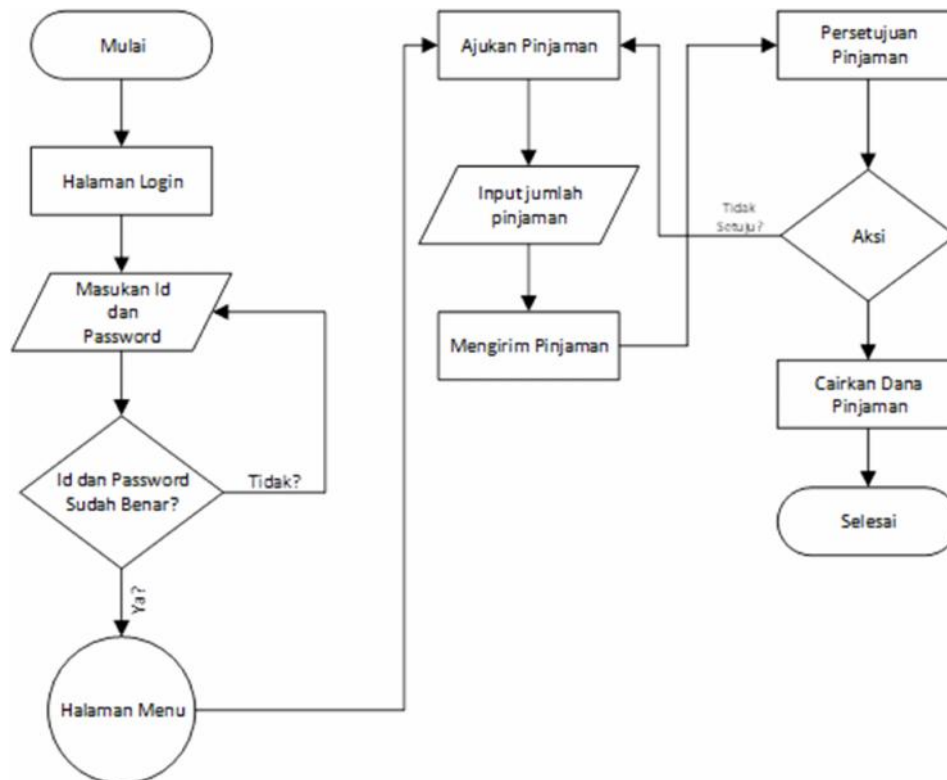
Keterangan:

- Admin atau unit simpan pinjam dapat login menggunakan akun admin dan dapat menggunakan fitur input data pengguna, input data anggota, input data simpanan, input data pinjaman, input data angsuran dan melihat laporan.
- Anggota atau user dapat login menggunakan akun user dan hanya dapat melihat laporan simpanan

- dan laporan pinjaman.
- Sekretariat menerima laporan dan merekap laporan untuk diserahkan kepada pengurus.
  - Pengurus menerima laporan dari sekretariat dan menentukan kebijakan.

### 3.4 Flowchart Pinjaman

Berikut tampilan dari flowchart pinjaman:



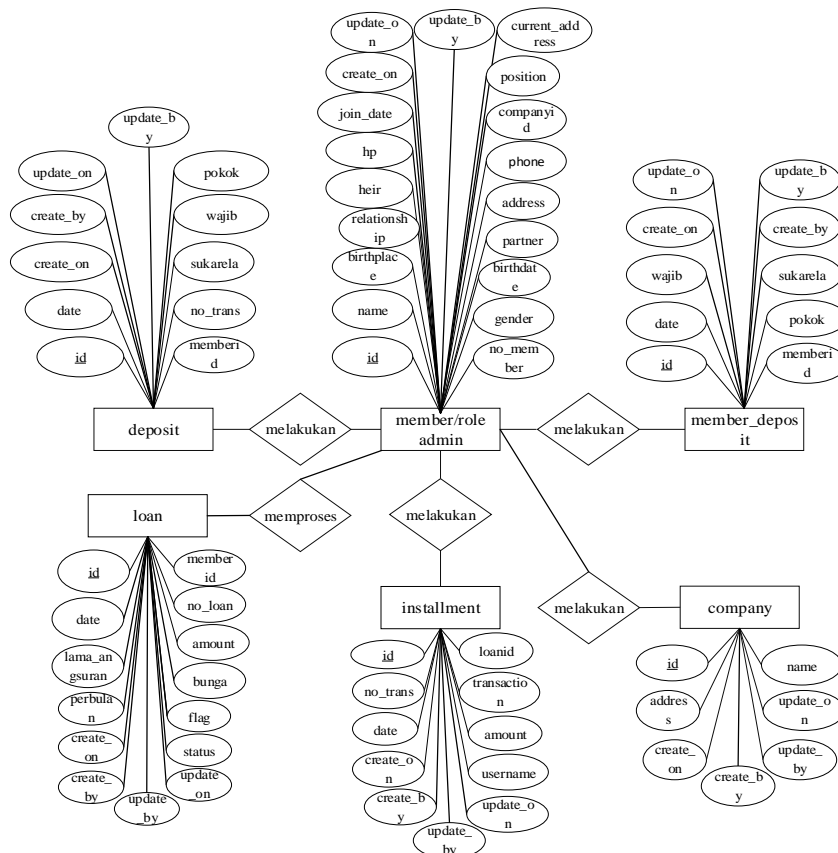
**Gambar 4** Flowchart Pinjaman

Keterangan:

- Admin melakukan login kedalam aplikasi simpan pinjam koperasi.
- Anggota mendatangi admin untuk melakukan pinjaman.
- Admin menginputkan jumlah pinjaman yang diajukan anggota.
- Admin mengirimkan jumlah pinjaman ke pengurus untuk dikaji lebih lanjut.
- Pengurus mengeluarkan keputusan jika tidak maka anggota harus melakukan pinjaman ulang dengan ketentuan yang dikeluarkan seperti melakukan pembayaran pinjaman sebelumnya dan jika ya maka dana siap untuk dicairkan.

### 3.5 Entity Relationship Diagram

Berikut tampilan dari entity relationship diagram:



**Gambar 5** ERD Transaksi Simpan Pinjam

Hasil akhir penelitian ini adalah aplikasi simpan pinjam koperasi yang dapat digunakan untuk transaksi simpan pinjam. Hasil uji analisis juga menunjukkan keberhasilan dari aplikasi simpan pinjam koperasi. Berdasarkan hasil dari uji korelasi antara variabel Penggunaan Aplikasi (X1), Informasi (X2), dan Kepuasan (X3) terhadap variabel Efisiensi (Y) menunjukkan hasil yang positif dengan nilai korelasi berada diantara 0,710 sampai dengan 0,753 dengan rtabel 0,268. Dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel Penggunaan Aplikasi (X1), Informasi (X2), Kepuasan (X3) memiliki taraf yang signifikan dalam mempengaruhi variabel Kepuasan (Y).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat efisiensi transaksi simpan pinjam meningkat setelah menggunakan aplikasi simpan pinjam. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil korelasi person product moment yang menunjukkan angka 0,710 sampai dengan 0,753 dengan keterkaitan yang sangat kuat. Pengalaman pengguna cukup mendapatkan respon yang positif. Serta dalam mendapatkan informasi transaksi simpan pinjam menjadi lebih mudah.

Saran pembahasan untuk pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur yang lebih baik lagi seperti anggota dapat mengajukan pinjaman secara langsung lewat aplikasi.
- Pengembangan aplikasi dapat di kembangkan kembali menggunakan metode lain selain waterfall.
- Evaluasi data dapat menggunakan metode lain selain person product momen.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. A. Pratama, "Aplikasi Bantu Belajar Grammar Bahasa Inggris Berbasis Android," Netw. Secur., vol. 9, no., pp. 1–476, 2019.

- [2] D. Puspitasari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan Berbasis Web," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. XI, 2015.
- [3] D. G. Indrawati, "Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sedia Kec.Tangen Menggunakan Php Mysql Dan Sms Gateway," 2016.
- [4] E. Purba, A. Karim, and S. Trianovie, "Sistem Informasi Pendataan Usaha Micro Kecil dan Menengah Pada Dinas Umkm Labuhan Batu Berbasis web," *J. Infotek*, vol. 4, no. 3, pp. 1–8, 2019.
- [5] Robin Jonathan and A. Indrawati, "Analisis Pengukuran Kinerja Pada Koperasi Dengan Metode Balanced Scorecard," *J. Ekon.*, vol. 8, No 2, pp. 1–11, 2019.
- [6] N. Agustina, E. Sutinah, and R. Gustiar, "Sistem Informasi Peminjaman Dana Pada Koperasi Karyawan Dengan Pendekatan Sekuensial Linier," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 4, no. 1, pp. 105–110, 2019.
- [7] R. Ningsih, "Sistem Informasi Akuntansi Peminjaman Pada Koperasi Simpan Pinjam Tirta Mukti PDAM Bekasi Rahayu," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. V, no. 1, pp. 135–138, 2019.
- [8] Saprudin, Ade Hermawan, "Perancangan Sistem Inventory Menggunakan Metode Waterfall Pada PT. Lestari Busana Anggun Mahkota Inventory," *Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi*.
- [9] Sutrisno, D. Cahyono, and N. Qomariah, "Analisis Kualitas Pelayanan , Kepercayaan serta Citra Koperasi terhadap Kepuasan dan Loyalitas Anggota," *J. Sains Manaj. Bisnis Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 157–174, 2017.
- [10] A. Tolong, H. As, and S. Rahayu, "Analisis Kinerja Keuangan Koperasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Suka Damai," *Jambura Econ. Educ. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 25–33, 2020.
- [11] F. Romansyah, "Sistem Informasi Pembayaran Simpan Pinjam Khusus Perempuan (SPP) Berbasis Web Pada Upk Mantup Mandiri Kecamatan Mantup," *J. Ilm. Comput. Insight*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2019.
- [12] I. Ridzki, "Analisis Pengaruh Perubahan," vol. 1, no. 1, pp. 31–41, 2016.
- [13] S. F. Putri and A. Novitasari, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Dan Pembiayaan Syariah Pada Koperasi Syariah Al -Barokah," vol. 13, no. 3, 2019.
- [14] M. R. Scale, "Menumbuhkan Budaya Koperasi Di Lingkungan Kelompok PKK Melalui Model Koperasi Simpan Pinjam," *Pros. PKM-CSR*, vol. 2, pp. 182–184, 2019.
- [15] V. No and E. Februari, "Penerapan Website E-Commerce Sebagai Media," vol. 4, no. 2, 2020.
- [16] R. S. P. Harahap, "Hukum Multi Aqad Dalam Transaksi Syariah," *J. Al-Qasd Islam. Econ. Altern.*, vol. 1, no. 1, pp. 40–51, 2019.
- [17] S. R. Noer, W. A. Zakaria, and K. Murniati, "Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Padi Ladang Di Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan," *J. Ilmu-Ilmu Agribisnis*, vol. 6, no. 1, p. 17, 2018.
- [18] M. Rahman, "Efisiensi Bank Umum Syariah Milik Pemerintah Daerah di Indonesia Muljibir," vol. 4, no. 2, 2019.
- [19] H. N. Arief and J. Suwita, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Untuk Kalangan Umkm (Bengkel Motor)," *Sist. Inf. STMIK Insa. Pembang.*, pp. 1–13, 2019.
- [20] D. Y. N. Runtu, "IMPLEMENTASI DEA DALAM ANALISA EFISIENSI KINERJA DEPNAKERTRANS JAWA BARAT BERDASARKAN TINGKAT PENDIDIKAN," *J. Mitra Manaj.*, vol. 2, no. 4, pp. 273–285, 2018.
- [21] B. Huda, "Penggunaan Aplikasi Content Manajement System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-Commerce," *Systematics*, vol. 1, no. 2, pp. 81–88, 2019.
- [22] B. Purba, "Pemanfaatan Aplikasi Kahoot Sebagai Sarana Ujian Berbasis Online," *J. Abdimas Budidarma*, vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2020.
- [23] F. Ilmu, K. Universitas, M. Metro, M. Timur, K. Metro, and D. Sehat, "Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Dana Sehat," vol. 01, no. 01, pp. 18–22, 2020.
- [24] A. Faizin, "Sistem Informasi Penjualan Produk Unggulan Berbasis Website Pada Dinas Koperasi," pp. 1–8, 2018.
- [25] Sony Putra, "Program Studi Sistem Informasi, Manajemen Informatika, Dan Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Batam," *Zo. Komput.*, vol. 7, 2017.

- [26] D. Sistem and S. Lapangan, "Perancangan Aplikasi Sewa Lapangan Berbasis Web Pada Aziz Futsal Kota Ternate," *Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. April, 2019.
- [27] M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, "Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [28] Suhartini, "Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 79–84, 2020.
- [29] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, p. 30, 2017.
- [30] A. Mukminin and R. Rachman, "Perancangan Sistem Monitoring Dokumentasi Problem Solving Dengan Codeigniter," *J. Comput. Bisnis*, vol. 14, no. 1, pp. 19–29, 2020.
- [31] F. R. Arfianto and F. Nugrahanti, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada CV. Grand Permata Residence Magetan," *Senatik*, vol. 0, no. 2017, pp. 1–6, 2019.
- [32] T. Handayani, "Aplikasi Pemeriksaan Biaya Instalasi Tegangan Listrik Rendah Berbasis Web Pada PT. Ppiln Maluku Utara," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, pp. 32–40, 2019.
- [33] L. K. Michelle, L. C. Anna, and S. Kang, "APLIKASI PENDATAAN PENDUDUK BERBASIS WEB," *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 53, no. 9, pp. 1779–1791, 2019.
- [34] S. Hasan and N. Muhammad, "Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 44–55, 2020.
- [35] J. D. Raharjo, R. Tullah, and H. Setiana, "Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P.O. Budiman," *Sist. Inf. Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbas. Web Pada P.O. Budiman*, vol. 9, no. 2, pp. 120–125, 2019.
- [36] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- [37] M. Tabrani, "Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam KOPERASI Subur Jaya Mandiri Subang," *J. Interkom*, vol. 14, no. 1, pp. 44–53, 2019.
- [38] A. Kurniawan, "Rancang Bangun Aplikasi Kipko Kampung Inggris Pare Kalend Osen Berbasis Website Dengan Framework Laravel," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, pp. 58–64, 2020.
- [39] D. Ambriani, "Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Manaj. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 58–66, 2020.
- [40] M. R. Asiz and M. A. Hadi Sirad, "Inventory Information System of Goods Using Codeigniter Framework," *Patria Artha Technol. J.*, vol. 3, no. 1, 2019.
- [41] I. Haris, M. & Suwartini, "Analisis Jenis Trauma Tokoh Utama dalam Novel Peter Karya Risa Saraswati Sebagai Alterntif Bahan Ajar Sastra di SMA," *Komposisi*, vol. 4, no. 2, pp. 68–74, 2019.
- [42] Y. Bella, H. Suhendri, and R. Ningsih, "Peranan Metode Pembelajaran The Power Of Two Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *J. Mercumatika J. Penelit. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 2, p. 129, 2019.
- [43] S. Eka, V. Ariva, and F. Fauzana, "Analisis Faktor Kondisi Ekonomi , Tingkat Pendidikan dan Kemampuan Berwirausaha Terhadap Kinerja Usaha Bagi Pengusaha Pindang di Desa Cukanggenteng," *J. Manaj. Indones.*, vol. 18, no. 3, pp. 197–208, 2018.
- [44] P. Fakhriyah, "Pengaruh Layanan Transportasi Online (Gojek) Terhadap Perluasan Lapangan Kerja Bagi Masyarakat Di Kota Cimahi," *Comm-Edu (Community Educ. Journal)*, vol. 3, no. 1, p. 34, 2020.