

SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI ASCA MARINA JAYA

Usanto S.¹⁾, Dwi Anggriani²⁾

^{1,2}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma

Correspondence author: Usanto S, usanto.s@swadharma.ac.id, Jakarta, Indonesia

Abstract

ASCA Marina Jaya Cooperative is a business entity that provides savings and loans for the members. Data processing uses manual bookkeeping so that member activities for savings or loans require a long processing time. The research aims to design a web-based savings and loan cooperative data processing information system at Asca Marina Jaya. The methods used in data collection are observation, interviews, and literature studies. The result is a prototype of a web-based savings and loan information system that have been tested so there are no problems and runs well.

Keywords: *information system, cooperative, saving and loans*

Abstrak

Koperasi Simpan Pinjam Marina Jaya adalah badan usaha di bidang simpan pinjam. Pengolahan datanya menggunakan pembukuan manual, sehingga kegiatan anggota untuk simpanan atau meminjam membutuhkan waktu proses yang lama. Tujuan penelitian merancang sistem informasi pengolahan data koperasi simpan pinjam berbasis web di Asca Marina Jaya. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasilnya berupa sebuah purwarupa sistem informasi simpan pinjam berbasis web yang telah dilakukan uji coba sistem dan tidak terdapat masalah serta berjalan dengan baik.

Kata Kunci: sistem informasi, koperasi, simpan pinjam

A. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini, perkembangan dan pengaruh teknologi informasi di Indonesia sudah tidak dapat dihindari lagi (Setiawan et al., 2021). Kebutuhan yang mendesak dan semakin berharganya waktu, semakin membuat semua orang harus bekerja ekstra cepat dengan mengharapkan hasil semaksimal mungkin. Dunia internet makin lama makin berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan zaman (Budiyanto et al., 2021).

Tak bisa dipungkiri, dalam jangka waktu yang relatif singkat, teknologi informasi (TI) khususnya teknologi internet dan web berkembang sangat pesat. Penggunaan internet dan web di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang sangat signifikan (Budiyanto et al., 2021). Hal ini dikarenakan secara nyata teknologi informasi mampu mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Industri, biro perjalanan (Abdulghani et al., 2017), rumah sakit, perbankan, pendidikan dan

pemerintah memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, pengguna dapat saling berkomunikasi tanpa di batasi oleh ruang dan waktu.

Memiliki sebuah *website* mempunyai arti penting bagi instansi, sekolah ataupun perguruan tinggi. Dengan memiliki media informasi berupa *website*, pihak instansi atau sekolah memiliki wadah untuk menginformasikan profil, potensi, kegiatan, dan berbagai keunggulan kepada masyarakat umum (Nugroho et al., 2019). *Website* yang didesain secara mandiri dengan pemrograman tertentu, misalnya PHP. Pengertian aplikasi web based adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan dengan menggunakan basis teknologi web atau *browser* (Batubara et al., 2022).

Koperasi adalah suatu perserikatan dengan tujuan berusaha bersama yang terdiri dari atas mereka yang lemah dan diusahakan selalu dengan semangat tidak memikirkan diri sendiri sedemikian rupa, sehingga masing-masing sanggup menjalankan kewajibannya sebagai anggota dan mendapat imbalan sebanding dengan pemanfaatan mereka terhadap organisasi (Hiswara et al., 2021; Zailani & Hanun, 2020).

Dalam hal ini KSP Asca Marina Jaya adalah salah satu badan usaha yang bergerak di bidang simpan pinjam, yang melayani anggota khususnya dalam bidang pelayanan simpan pinjam. Dimana pengelolaan datanya masih menggunakan cara pembukuan, sehingga anggota yang akan melakukan simpanan atau pun meminjam membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan pelayanan anggota khususnya di bidang simpan pinjam tidak secepat komputerisasi. Oleh sebab itu penelitian ini mengambil masalah di bidang simpan pinjam itu sendiri. Dengan ini di harapkan dapat membantu koperasi untuk meningkatkan pelayanan anggotanya serta untuk menyimpan data atau dokumen penting lainnya yang harus disimpan

dengan baik sehingga dalam penyajian informasi relatif cepat dan akurat (Sulaeman & Suwartika, 2020; Vicky & Septiana, 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana rancangan sistem informasi pengolahan data koperasi simpan pinjam berbasis web di Asca Marina Jaya.

Merujuk dari hasil penelitian terdahulu seperti penelitian Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Desa Bragolan Berbasis Visual Basic, yang didalam perancangan programnya menggunakan metode analisis PIECES (*Performance, Economy, Information, Control, Efficiency, Service*), yaitu menganalisis dari segi kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan layanan. Perancangan sistem yang dilakukan menggunakan Visual Basic (VB), dimana semua data mengenai anggota, transaksi peminjaman, penyimpanan dan semua laporan dilakukan proses melalui komputer. Sistem yang dirancang dengan menggunakan Visual Basic (VB) dilengkapi dengan log in sistem dimana hanya petugas yang terdaftar yang dapat mengakses program tersebut. Dalam implementasinya, sistem ini bisa di gunakan dengan baik dalam memproses data anggota, transaksi peminjaman, 19 penyimpanan, dan semua laporan di dalam Koperasi Simpan Pinjam Desa Bragolan (Hari, 2012).

Penelitian selanjutnya yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo. Untuk pemodelan sistem menggunakan metode perancangan terstruktur dengan alat bantu perancangan yaitu flowmap, diagram konteks, diagram alir data (DFD), dan kamus data. Untuk perancangan basis data digunakan metode normalisasi, relasi tabel, dan diagram relasi entitas. Implementasi dan rancangan program menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan database

MySQL. Dalam implementasinya program ini memudahkan dan membantu kinerja pengurus serta memperbaiki kinerja sistem yang sedang berjalan agar terkomputerisasi dengan baik (Nurhanafi, 2014).

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi pengolahan data koperasi simpan pinjam berbasis web pada koperasi Asca Marina Jaya. Adapun kegunaan hasil penelitian ini untuk mewujudkan konsep sistem informasi dalam aktivitas-aktivitas organisasi guna meningkatkan kualitas kerjanya dan sistem prosedur yang jelas. Penyimpanan data yang terstruktur sehingga memudahkan untuk membuat laporan simpan pinjam di Asca Marina Jaya mendapatkan data keuangan ekonomi anggota peserta koperasi.

B. METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini untuk dijadikan bahan dalam proses pembuatan sistem yang baru. Adapun teknik pengumpulan data yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

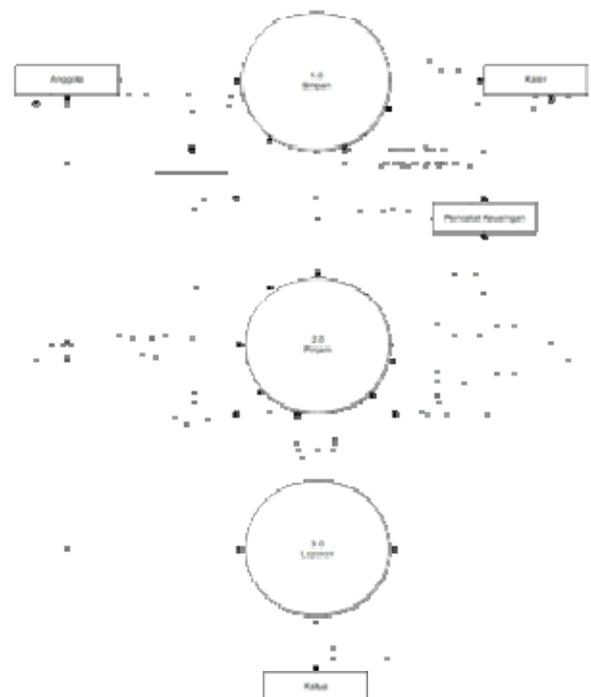
1. Observasi, merupakan metode yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat riset yang ingin diteliti. Penulis melakukan pengamatan langsung ke Koperasi Asca Marina Jaya dengan beberapa acuan yaitu menganalisa beberapa dokumen yang terkait dengan Koperasi tersebut dan mengamati proses Simpan Pinjam di Koperasi tersebut.
2. Wawancara, merupakan metode yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada narasumber. Penulis melakukan tanya jawab dengan staff Koperasi dan beberapa orang narasumber lainnya di tempat atau lokasi dimana objek penelitian dilakukan.
3. Studi Pustaka, merupakan metode yang digunakan sebagai pendukung dan

referensi berupa buku atau referensi lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses berdirinya Koperasi Asca Marina Jaya ini dilandasi kemauan keras untuk meningkatkan kesejahteraan para anggotanya serta masyarakat pada umumnya. Koperasi Simpan Pinjam Asca Marina Jaya berdiri pada tahun 2017. Asca menjawab kebutuhan masyarakat akan layanan keuangan yang sederhana, berkelanjutan dan mudah diakses. Asca sangat mudah untuk direplikasi. Asca memberikan pinjaman secara proposional sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan, selain itu Asca juga menjamin transparansi karena adanya supervisi dari masing-masing anggotanya.

Proses yang berjalan pada sistem informasi pengolahan data pada Asca Marina Jaya untuk prosedur simpanan dan prosedur pinjaman sistem berjalan digambarkan dalam Data Flow Diagram.



Gambar 1. DFD Sistem Berjalan

Pada sistem pengolahan data koperasi simpan pinjam Asca Marina Jaya terdapat permasalahan yang ditemukan dengan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Service*) sebagai berikut:

Kinerja (*Performance*): diukur dengan *throughput* (jumlah informasi yang dihasilkan dalam jangka waktu tertentu) dan *respond time* (waktu tunggu antara permintaan informasi dengan tanggapan yang dihasilkan sistem informasi). Penyajian data yang dibutuhkan tidak sesuai dengan waktu yang seharusnya, karena harus melewati beberapa prosedur seperti approval ketua koperasi. Serta pembuatan laporan simpan pinjam dan data anggota masih membutuhkan waktu yang cukup lama.

Informasi (*Information*): Sistem yang berjalan belum dapat memberikan informasi yang akurat. Hal ini dikarenakan bagian pegawai koperasi terkadang mengalami kesalahan dalam penginputan data anggota dan transaksi sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam penyajian data.

Ekonomi (*Economic*): Pada sistem yang berjalan saat ini dapat dilihat dalam segi ekonomi, sistem yang ada masih mengeluarkan biaya karena data harus dicatat di buku besar, lalu dipindahkan ke excel dan kemudian di print.

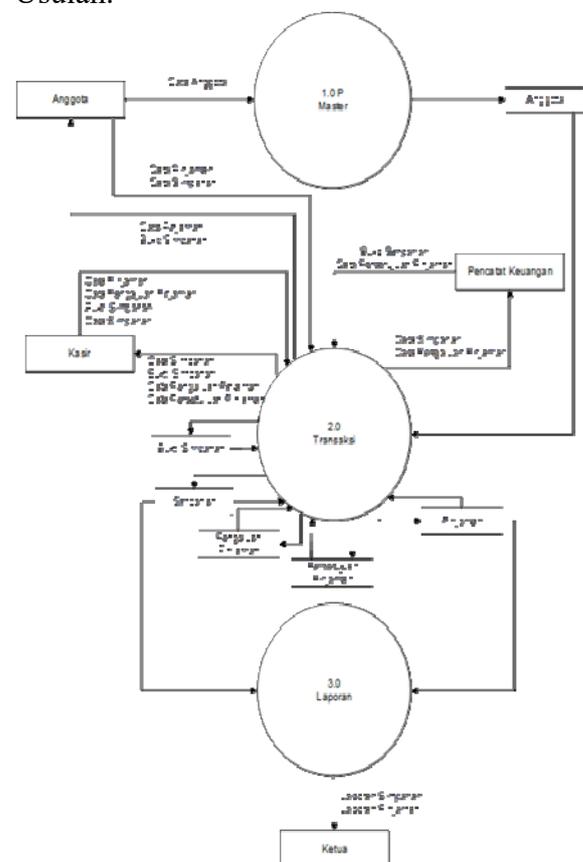
Kontrol (*Control*): Pengendalian dalam sistem sangatlah diperlukan, yaitu digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah atau mendeteksi penyalahgunaan atau kesalahan sistem serta untuk menjamin data dan informasi. Hal akses pada bagian koperasi tidak ada, sehingga siapa saja dapat mengotak ataik laporan yang dapat mengakibatkan keamanan data terancam, resiko hilang atau rusak sewaktu waktu.

Efisiensi (*Efficiency*): Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya yang ada dapat digunakan dengan sebaik dan sehemat mungkin, mencapai sasaran yang diinginkan tanpa

mengeluarkan banyak waktu dan tenaga yang berlebihan. Sistem yang berjalan saat ini memiliki beberapa masalah dalam hal efficiency yaitu: Butuh waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan dan mencari data anggota. Sistem pencatatan transaksi masih manual, data yang dimasukkan rentan terhadap duplikasi.

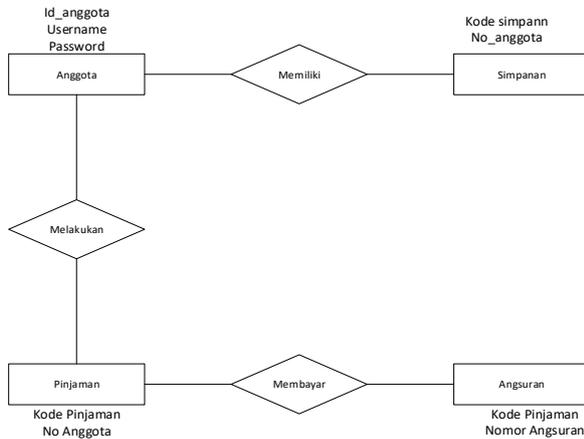
Pelayanan (*Service*): Pelayanan yang diberikan sangat mendukung dalam peningkatan kualitas. Sehingga para anggota merasa puas, Pelayanan yang diberikan oleh pegawai koperasi kepada anggota masih kurang, karena dengan menggunakan manual sistem pelayanan terhadap anggota koperasi kurang maksimal dan banyak memakan waktu.

Dari hasil analisis PIECES tersebut kemudian dirancang sistem baru sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Rancangan Sistem informasi pengolah data Koperasi digambarkan dalam DFD Sistem Usulan.



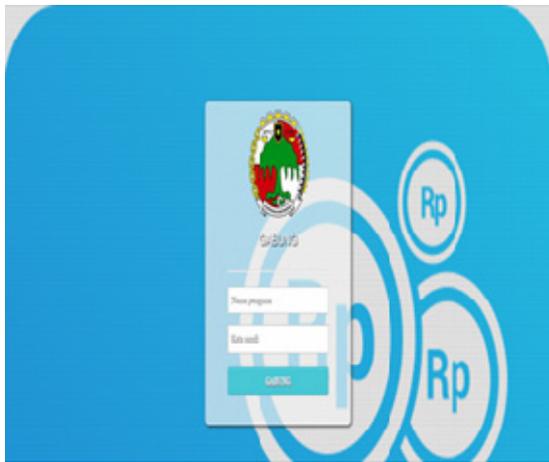
Gambar 2. DFD Sistem Usulan

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan Suatu alat dalam bentuk bagan yang menggambarkan relasi dan entitas suatu informasi. Entitas atas objek yang datanya dicetak atau direkam yang kemudian diolah.

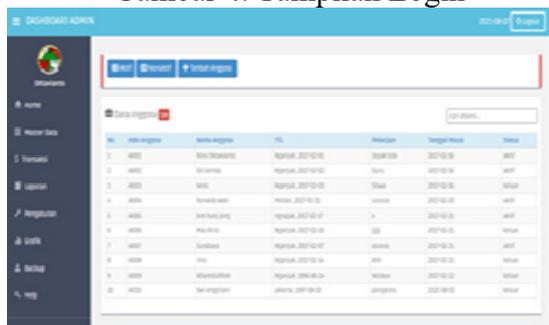


Gambar 3. Entity Relationship Diagram

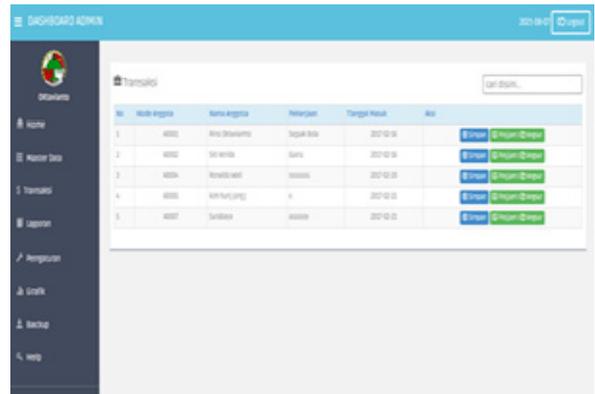
Sistem yang diusulkan kemudian diimplementasikan kedalam pemrograman berbasis web. Rancangan antarmuka pengguna sistem usulan sebagai berikut:



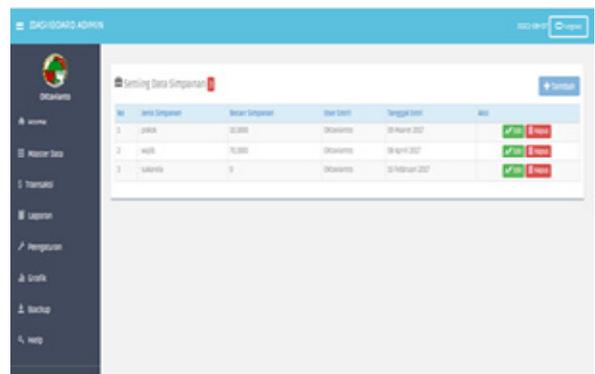
Gambar 4. Tampilan Login



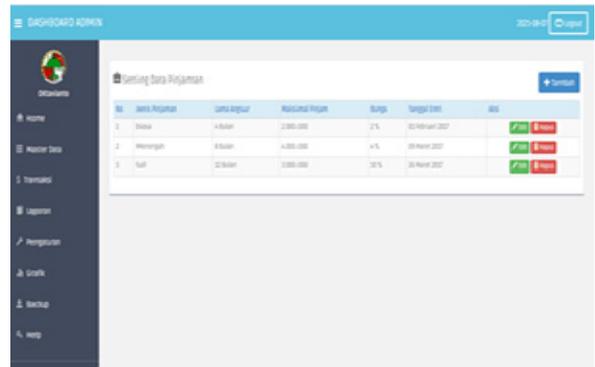
Gambar 5. Tampilan Data Anggota



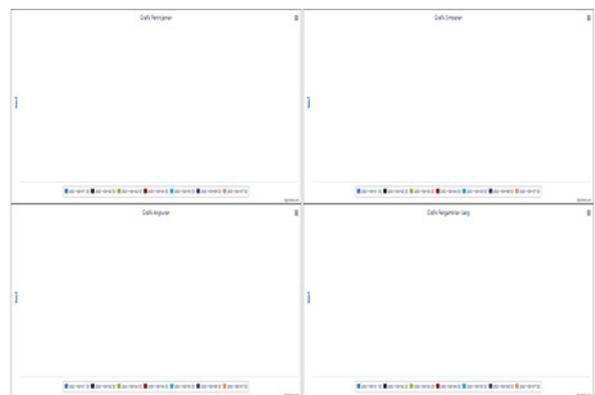
Gambar 6. Tampilan Data Transaksi



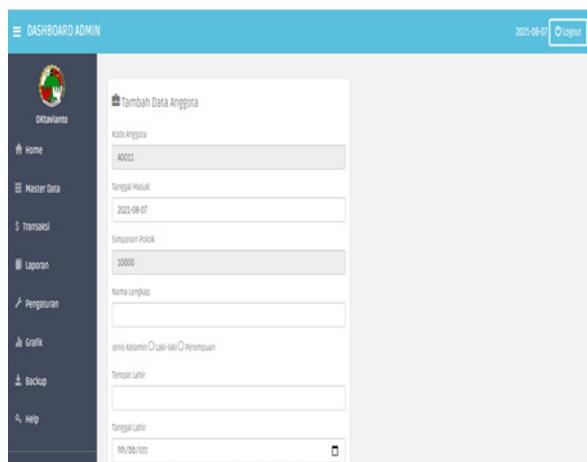
Gambar 7. Tampilan Data Simpanan



Gambar 8. Tampilan Data Pinjaman



Gambar 9. Grafik Simpanan dan Pinjaman



Gambar 10. Tampilan Penambahan Anggota

Untuk menjalankan sistem yang dirancang, diperlukan beberapa faktor pendukung sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Adapun perangkat lunak untuk menjalankan program ini adalah; Sistem operasi Windows 10, Aplikasi XAMPP (PHP + JQuery), MySQLI sebagai database.
2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras
Untuk bisa menjalankan sistem, maka hardware yang direkomendasikan adalah sebagai berikut: Tiga set lengkap peralatan komputer yang terhubung dengan jaringan, dan masing-masing komputer memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut: Core i3 3.4GHz, RAM 4GB, Hardisk 500 GB, Monitor SVGA dengan resolusi layar minimal 1024 x 768, Keyboard dan monitor, CD Room, Printer, sebagai perangkat untuk mencetak tanda terima dan laporan.
3. Analisis Kebutuhan Pengguna
Pengguna sistem adalah Admin dengan keahlian untuk menjalankan program, memahami dan menguasai sistem operasi windows. Untuk admin harus memiliki pengetahuan mengenai aplikasi pemrograman komputer, seperti microsoft office dan PHP (Pemrograman Berbasis WEB) yang digunakan sebagai sistem baru.

4. Analisis Kelayakan Sistem

- a. Kelayakan Teknologi: Sistem yang dirancang secara teknologi dapat memadai dikarenakan sistem koperasi simpan pinjam di Asca Marina Jaya memiliki peralatan hardware, software dan perasarana lainnya sehingga aplikasi dapat dikembangkan lagi.
- b. Kelayakan Operasional: Aplikasi sistem informasi koperasi simpan pinjam pada Asca Marina Jaya dirancang untuk dapat dioperasikan oleh pemakai (user) dengan tingkat keahlian yang baik. Karena itu sebaiknya ditunjuk seorang programmer sebagai pembina pemakaian sistem dan sebagai penguji aplikasi serta diadakannya pelatihan. Sistem yang dirancang, layak untuk diterapkan di sistem tersebut dikarenakan sistem yang baru dapat memberikan kemudahan bagi user.
- c. Kelayakan Hukum: Aplikasi yang akan dibangun dirancang untuk menghasilkan informasi simpan pinjam yang akurat, sehingga dilihat dari aspek hukum informasi yang dihasilkan tidak melanggar hukum dan dapat diandalkan dalam hal membantu pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penyerahan dokumen karena sudah sesuai dengan aturan yang diberlakukan oleh Koperasi simpan pinjam Asca Marina Jaya.

D. PENUTUP

Setelah menganalisis sistem pengolahan data yang berjalan pada Asca Marina Jaya, maka disimpulkan bahwa sulitnya mencari data transaksi yang dibutuhkan oleh petugas ketika melaksanakan suatu proses pekerjaan dalam koperasi, dan mengharuskan petugas untuk membuka arisp – arsip lama untuk menemukan data yang sesuai. Sering terjadi

kesalahan dalam pencatatan maupun perhitungan data transaksi simpan pinjam anggota merupakan salah satu penyebab tingginya ketidak akuratan data didalam proses penagihannya. Minimnya jumlah petugas yang dimiliki koperasi ASCA Marina Jaya tidak sebanding dengan banyaknya jumlah anggota dan proses bisnis yang harus dikerjakan. Hal ini mengakibatkan beberapa proses tidak dapat dikerjakan atau terlewat dikerjakan.

Sistem yang berjalan pada saat ini sering terjadi masalah-masalah dalam proses pengolahan data di Koperasi Asca Marina Jaya seperti lamanya mendapatkan informasi data anggota serta transaksi simpan pinjam.

Sistem Pengolahan Data Pada Asca Marina Jaya terdiri dari tiga proses yaitu Simpanan, Pinjaman, Pembuatan Laporan. Rancangan sistem informasi yang diusulkan terdiri dari 6 data input, 7 data output dan 1 *database* dengan 5 tabel.

Untuk user yang menggunakan atau yang memakai aplikasi harus mendapatkan sosialisasi atau pelatihan terlebih dahulu, untuk menghindari terjadinya kesalahan-kesalahan dalam mengoperasikan sistem tersebut. Manajemen koperasi juga harus menyediakan fasilitas *hardware* dan *software* yang dibutuhkan untuk menerapkan rancangan sistem. Untuk menghindari hal yang tidak diinginkan sebaiknya dilakukan *backup* data. *Backup* data dilakukan dengan sistem terjadwal agar data tidak hilang. Bisa dilakukan perhari, perminggu, dan perbulan. Proses migrasi sistem yang diusulkan dapat dilakukan secara langsung.

E. DAFTAR PUSTAKA

Abdulghani, T., Jaelani, L., & Ikhsan, M. (2017). Pembuatan Sistem Informasi Tour & Travel Berbasis Website (Study Kasus Marissa Holiday Cianjur). *Media Jurnal Informatika*, 9(2), 99–108. <https://doi.org/10.35194/mji.v9i2.453>

Batubara, S., Maharani, F., & Makhrani.

(2022). Pengembangan Usaha UMKM di Masa Pandemi Melalui Optimalisasi Penggunaan Dan Pengelolaan Media Digital. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 02(01), 1023–1032.

<https://doi.org/10.47492/eamal.v2i1.1237>

Budiyanto, A., Komala, L., Wibowo, W. A., Imbron, & Zaman, M. B. (2021). Konten Kreasi Sebagai Sarana Pemasaran Digital. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 471–479. <https://doi.org/10.32493/al-jpkm.v2i3.13501>

Hari, F. (2012). *Skripsi: Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Desa Bragolan Berbasis Visual Basic*. Prodi Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta.

Hiswara, I., Dharmalau, A., & Surahman. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Pada Koperasi Pegawai Maritim (Kopegmar) Sunda Kelapa. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 01(01), 69–88. <https://doi.org/10.56486/jris.vol1no1.60>

Nugroho, E. P., Nugraha, E., & Zulfikar, M. N. (2019). Sistem Reporting Keamanan pada Jaringan Cloud Computing Melalui bot Telegram dengan Menggunakan Teknik Intrusion Detection and Prevention System. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 5(2), 49–57. <https://doi.org/10.54914/jtt.v5i2.233>

Nurhanafi, A. (2014). Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo. *IJNS: Indonesian Journal of Network & Security*, 3(3), 41–49. <https://doi.org/10.55181/ijns.v3i3.266>

Setiawan, A. B., Rachmawati, W., Arrahman, A. T., Natasyah, N., & Syeha, F. N. (2021). Aplikasi

- Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Intermetal Indo Mekanika. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 2(2), 94–99. <https://doi.org/10.34306/abdi.v2i2.254>
- Sulaeman, I. R., & Suwartika, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Microsoft Visual Studio 2008 & Mysql Di Smk Yadika 2 Paseh Kabupaten Bandung. *JALTI: Jurnal Teknologi Informasi*, 3(2), 21–29.
- Vicky, M. R., & Septiana, L. (2021). Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Hutan Lestari Jakarta. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(3), 208. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i3.488>
- Zailani, A. U., & Hanun, N. L. (2020). Penerapan Algoritma Klasifikasi Random Forest Untuk Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Di Koperasi Mitra Sejahtera. *Infotech: Journal of Technology Information*, 6(1), 7–14. <https://doi.org/10.37365/jti.v6i1.61>