

DEVELOPMENT OF A DIGITAL MANAGEMENT SYSTEM IN COOPERATIVES FOR OPERATIONAL EFFICIENCY IMPROVEMENT

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN DIGITAL PADA KOPERASI UNTUK PENINGKATAN EFISIENSI OPERASIONAL

Fajar Ratanawati¹, Budhi Santoso²

¹Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, Jl. Bathin Alam, Sei. Alam, Bengkalis

²Jurusan Teknik Perkapalan, Politeknik Negeri Bengkalis, Jl. Bathin Alam, Sei. Alam, Bengkalis

Email: fajar@polbeng.ac.id, budhisantoso@polbeng.ac.id

Abstract - Cooperatives face the challenge of improving operational efficiency and competitiveness in the increasingly advanced digital era. This research aims to develop and implement a digital management system to optimize the operations of the Agro Sejahtera Bersama Consumer Cooperative, which currently still uses traditional methods. The proposed system includes the digitization of transaction recording, inventory management, and financial reporting through a web-based platform, allowing real-time monitoring of transactions and inventory. The system development follows the software development lifecycle approach and uses modern web technology that is easily accessible. We conducted the evaluation by analyzing the cooperative's performance before and after the system's implementation, and surveying cooperative members to gauge their levels of satisfaction, transparency, and accountability. The research results show that this digital management system is effective in reducing recording errors, speeding up decision-making, and improving overall operational efficiency. In addition, the implementation of this system contributes to the expansion of the cooperative's marketing network and provides more significant economic benefits to its members.. This research concludes that the digitization of management systems can foster sustainable growth in cooperatives, and other cooperatives seeking a digital transformation can replicate its implementation.

Keywords - Digital management system, Operational efficiency, Digitalization.

Abstrak- Di era digital yang semakin maju, koperasi dihadapkan pada tantangan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Penelitian ini bertujuan mengembangkan serta mengimplementasikan sistem manajemen digital guna mengoptimalkan operasional Koperasi Konsumen Agro Sejahtera Bersama, yang saat ini masih menggunakan metode tradisional. Sistem yang diusulkan mencakup digitalisasi pencatatan transaksi, pengelolaan inventori, dan pelaporan keuangan melalui platform berbasis web, memungkinkan pemantauan transaksi dan persediaan secara real-time. Pengembangan sistem mengikuti pendekatan software development lifecycle dan menggunakan teknologi web modern yang mudah diakses. Evaluasi dilakukan dengan menganalisis kinerja koperasi sebelum dan sesudah penerapan sistem, serta melalui survei terhadap anggota koperasi untuk menilai tingkat kepuasan, transparansi, dan akuntabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem manajemen digital ini efektif dalam mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat pengambilan keputusan, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Transparansi yang lebih tinggi dalam pengelolaan keuangan dan operasional juga terbukti meningkatkan kepercayaan anggota terhadap koperasi. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa digitalisasi sistem manajemen dapat mendorong pertumbuhan koperasi secara berkelanjutan, dan penerapannya dapat direplikasi di koperasi lain yang ingin bertransformasi ke arah digital.

Kata Kunci - Sistem manajemen digital, Efisiensi operasional, Digitalisasi.

I. PENDAHULUAN

Koperasi adalah lembaga ekonomi yang beranggotakan individu atau kelompok yang bekerja sama dalam mencapai tujuan ekonomi yang sama melalui kegiatan usaha bersama [1]. Secara historis, koperasi memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia [2]. Koperasi berfungsi sebagai motor penggerak ekonomi lokal, yang mendukung masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial [3]. Meskipun koperasi memainkan peran penting dalam sistem ekonomi, banyak dari mereka masih menghadapi tantangan besar dalam hal efisiensi operasional dan kemampuan untuk bersaing di pasar modern. Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, koperasi dituntut untuk beradaptasi dan memanfaatkan inovasi teknologi guna meningkatkan efisiensi dan daya saing mereka. Di era digital saat ini, penggunaan teknologi digital menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kinerja dan operasional bisnis, termasuk bagi koperasi. Teknologi digital memungkinkan peningkatan efisiensi dalam manajemen sumber daya, peningkatan transparansi dalam proses transaksi, serta memungkinkan akses pasar yang lebih luas melalui pemasaran digital dan e-commerce [4].

Dalam konteks koperasi di Indonesia, banyak koperasi yang masih menggunakan metode konvensional dalam pengelolaan usahanya. Pencatatan transaksi secara manual, pengelolaan inventori yang tidak terstruktur, serta kurangnya sistem informasi yang mendukung pengambilan keputusan secara cepat menjadi beberapa tantangan yang sering dihadapi koperasi [5]. Akibatnya, koperasi sering kali lambat dalam merespon perubahan pasar dan menghadapi kesulitan dalam bersaing dengan entitas bisnis yang lebih modern dan terintegrasi secara digital. Untuk mengatasi tantangan ini, pengembangan sistem manajemen digital menjadi solusi yang relevan. Sistem manajemen digital memungkinkan koperasi untuk melakukan pencatatan dan pengelolaan yang lebih efisien, serta memudahkan integrasi antara berbagai departemen, mulai dari manajemen stok, transaksi, hingga keuangan. Hal ini akan berdampak pada peningkatan efisiensi operasional koperasi secara keseluruhan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan daya saing dan kesejahteraan anggota koperasi.

Perkembangan teknologi telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai sektor ekonomi, termasuk koperasi. Teknologi digital memungkinkan transformasi berbagai proses bisnis, dari yang tadinya manual menjadi otomatis dan lebih efisien [6]. Dalam konteks koperasi, teknologi digital dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti pencatatan transaksi secara elektronik, pengelolaan stok berbasis sistem, serta penyusunan laporan keuangan yang lebih akurat dan real-time. Penggunaan platform digital untuk pemasaran juga telah terbukti membawa dampak positif bagi koperasi yang mengadopsi teknologi ini. Misalnya, koperasi dapat memanfaatkan e-commerce untuk memasarkan produk-produk mereka secara lebih luas, tidak terbatas pada pasar lokal saja. Melalui integrasi dengan platform e-commerce seperti Tokopedia, Shopee, atau Lazada, koperasi dapat menjangkau konsumen yang lebih luas dan meningkatkan pendapatan.

Namun, adopsi teknologi di kalangan koperasi tidak selalu berjalan mulus. Banyak koperasi, terutama yang berada di daerah pedesaan, masih menghadapi kendala seperti kurangnya infrastruktur teknologi, keterbatasan pengetahuan teknis, serta biaya implementasi teknologi yang cukup tinggi [7]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih strategis dalam pengembangan sistem manajemen digital untuk koperasi, dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik dan karakteristik koperasi yang bersangkutan.

Permasalahan Koperasi di Indonesia. Salah satu masalah utama yang dihadapi koperasi di Indonesia adalah sistem manajemen yang masih tradisional. Banyak koperasi masih mengandalkan pencatatan manual dalam mengelola transaksi dan keuangan mereka [8]. Hal ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya kesalahan manusia (human error) dalam pencatatan. Selain itu, kurangnya transparansi dalam pengelolaan koperasi sering kali menjadi hambatan dalam pengambilan keputusan yang efektif dan tepat waktu.

Meskipun koperasi di Indonesia menghadapi banyak tantangan, ada banyak peluang yang dapat dimanfaatkan melalui pengembangan sistem manajemen digital. Salah satu peluang terbesar adalah kemampuan untuk meningkatkan efisiensi operasional. Dengan menggunakan sistem manajemen digital, koperasi dapat mengotomatisasi banyak proses bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pencatatan transaksi, pengelolaan inventori, dan pelaporan keuangan[9] [10]. Selain itu, sistem manajemen digital memungkinkan koperasi untuk lebih transparan dan akuntabel dalam pengelolaan bisnis mereka. Data transaksi dan keuangan dapat diakses secara real-time oleh pengurus koperasi, sehingga memudahkan pengambilan keputusan yang berdasarkan data. Hal ini juga membantu meningkatkan kepercayaan anggota koperasi terhadap pengelolaan koperasi, yang pada gilirannya dapat mendorong partisipasi anggota yang lebih besar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem manajemen digital pada koperasi guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing koperasi di pasar modern. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan koperasi di Indonesia melalui penerapan teknologi yang tepat guna. Dengan adanya sistem manajemen digital yang efisien, koperasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar bagi anggota serta masyarakat luas.

II. SIGNIFIKANSI STUDI

Penelitian tentang pengembangan dan implementasi sistem manajemen digital pada koperasi ini memiliki signifikansi yang penting dalam berbagai aspek, baik dalam konteks akademik, praktik manajemen koperasi, serta dampaknya pada ekonomi dan kesejahteraan sosial. Penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam pengembangan literatur tentang penerapan teknologi informasi dan sistem manajemen digital dalam organisasi koperasi. Secara khusus, studi ini akan memperluas wawasan mengenai bagaimana koperasi, sebagai salah satu bentuk lembaga ekonomi yang memiliki karakteristik unik, dapat mengadopsi teknologi digital untuk meningkatkan kinerja operasionalnya. Koperasi, sebagai organisasi yang berbasis pada prinsip-prinsip gotong royong dan demokrasi ekonomi, memiliki pendekatan yang berbeda dari perusahaan komersial pada umumnya. Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana sistem manajemen digital dapat dirancang dan diterapkan secara khusus untuk memenuhi kebutuhan dan karakteristik koperasi. Penelitian ini juga akan memberikan data empiris tentang dampak penggunaan teknologi digital terhadap efisiensi operasional koperasi. Hal ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengeksplorasi lebih lanjut topik-topik terkait, seperti manajemen teknologi informasi, inovasi digital dalam organisasi berbasis komunitas, dan transformasi digital dalam usaha kecil dan menengah.

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi konkret bagi koperasi dalam meningkatkan efisiensi operasionalnya. Penggunaan sistem manajemen digital memungkinkan koperasi untuk mengotomatisasi berbagai proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, seperti pencatatan transaksi, pengelolaan inventori, hingga pelaporan keuangan. Dengan demikian, koperasi dapat menghemat waktu, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, dan meningkatkan akurasi dalam pengelolaan sumber daya. Lebih lanjut, sistem manajemen digital yang diimplementasikan memungkinkan pengurus koperasi untuk mengakses data secara real-time. Hal ini akan mempermudah pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berdasarkan data yang akurat. Pengelolaan yang lebih efisien ini pada akhirnya akan membantu koperasi untuk lebih responsif terhadap perubahan pasar dan lebih mampu bersaing dengan entitas bisnis lainnya.

Salah satu tantangan yang sering dihadapi oleh koperasi adalah kurangnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan bisnis [11] [12]. Hal ini sering kali menghambat kepercayaan anggota terhadap pengurus koperasi dan menurunkan partisipasi anggota dalam kegiatan koperasi. Melalui sistem manajemen digital, transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan koperasi dapat ditingkatkan secara signifikan. Sistem digital memungkinkan semua transaksi dan data keuangan koperasi dicatat secara elektronik dan dapat diakses oleh pengurus dan anggota yang berwenang. Dengan demikian, proses audit dan evaluasi kinerja koperasi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan transparan. Ini juga akan meningkatkan kepercayaan anggota terhadap pengelolaan koperasi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan anggota dalam aktivitas koperasi.

Sistem manajemen digital yang lebih efisien tidak hanya berdampak pada operasional koperasi, tetapi juga pada kesejahteraan anggota. Dengan pengelolaan yang lebih baik, koperasi dapat memaksimalkan keuntungan dari kegiatan usaha mereka dan mendistribusikan keuntungan tersebut secara lebih adil kepada anggotanya [13]. Selain itu, koperasi yang lebih efisien dalam pengelolaan sumber daya juga dapat menawarkan layanan yang lebih baik kepada anggotanya, seperti akses yang lebih mudah terhadap produk, harga yang lebih kompetitif, dan peningkatan dalam kualitas pelayanan. Lebih jauh lagi, dengan adanya sistem yang lebih transparan dan akuntabel, anggota koperasi dapat merasa lebih percaya diri bahwa hak-hak mereka dilindungi dan kontribusi mereka terhadap koperasi dihargai. Ini dapat meningkatkan partisipasi aktif anggota dalam kegiatan koperasi, sehingga memperkuat kelembagaan koperasi secara keseluruhan.

Implementasi sistem manajemen digital juga diharapkan dapat meningkatkan daya saing koperasi di pasar modern. Dengan sistem yang lebih efisien dan berbasis teknologi, koperasi dapat lebih cepat merespon perubahan permintaan pasar dan bersaing dengan entitas bisnis yang lebih besar dan terorganisir. Peningkatan efisiensi operasional juga dapat berdampak pada harga produk yang lebih kompetitif, serta peningkatan kualitas layanan kepada konsumen. Selain itu, koperasi yang mengadopsi teknologi digital juga memiliki peluang yang lebih besar untuk memperluas jangkauan pasar mereka. Melalui platform e-commerce, koperasi dapat menjual produk mereka tidak hanya di pasar lokal, tetapi juga di pasar nasional atau bahkan internasional. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan pendapatan koperasi, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi anggota koperasi.

Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi referensi bagi para pembuat kebijakan dalam merumuskan kebijakan yang mendukung transformasi digital di kalangan koperasi. Mengingat peran koperasi yang signifikan dalam perekonomian nasional, khususnya di sektor-sektor yang

melibatkan usaha kecil dan menengah, kebijakan yang mendukung adopsi teknologi di koperasi sangat diperlukan.

Studi ini akan memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi di koperasi, serta kendala-kendala yang dihadapi dalam proses tersebut. Dengan demikian, kebijakan yang dirumuskan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi koperasi di lapangan. Dukungan dari pemerintah dalam bentuk pelatihan, subsidi teknologi, serta pengembangan infrastruktur digital di daerah pedesaan dapat sangat membantu koperasi dalam mengadopsi teknologi digital.

Secara lebih luas, penelitian ini juga memiliki dampak signifikan terhadap pembangunan ekonomi dan sosial. Koperasi adalah salah satu instrumen penting dalam mendorong inklusi ekonomi, terutama bagi masyarakat di daerah pedesaan yang mungkin tidak memiliki akses yang memadai ke pasar dan sumber daya. Dengan meningkatkan efisiensi dan daya saing koperasi, penelitian ini dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan anggota koperasi, yang pada gilirannya dapat mendukung pembangunan ekonomi yang lebih inklusif. Lebih jauh lagi, dengan mendorong adopsi teknologi digital di koperasi, penelitian ini juga dapat membantu mempercepat transformasi digital di sektor-sektor ekonomi yang lebih luas. Hal ini sejalan dengan agenda nasional dalam memajukan ekonomi digital dan mempersiapkan Indonesia untuk bersaing dalam ekonomi global.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, pengembangan sistem manajemen digital di Koperasi Konsumen Agro Sejahtera Bersama menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [14] [15]. Model ini cocok digunakan untuk proyek yang memiliki kebutuhan yang jelas dan spesifik, seperti sistem manajemen koperasi yang memerlukan pencatatan data yang terstruktur dan terintegrasi.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem

Gambar1 Tahapan Pengembangan Sistem, menggambarkan tahapan-tahapan berurutan dalam metode Waterfall. Setiap tahapan dalam proses pengembangan berjalan secara linier, dari tahap awal analisis kebutuhan hingga tahap akhir implementasi. Model ini memberikan struktur yang jelas dan memastikan bahwa setiap tahapan telah diselesaikan dengan benar sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan Waterfall dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi, dengan setiap tahap berkontribusi secara signifikan terhadap kesuksesan sistem yang dihasilkan. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang setiap tahap dalam model Waterfall yang diterapkan:

1. Analisis Kebutuhan, Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan koperasi, termasuk pencatatan transaksi, manajemen inventori, pengelolaan data anggota, serta pembuatan laporan otomatis. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami dengan jelas fitur-fitur yang diperlukan oleh koperasi guna meningkatkan efisiensi operasional.
2. Perancangan Sistem, Setelah kebutuhan teridentifikasi, tahap selanjutnya adalah merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan koperasi. Perancangan ini melibatkan pembuatan desain antarmuka (UI/UX) yang mudah digunakan oleh pengurus koperasi, serta perancangan struktur basis data yang memadai untuk menyimpan dan mengelola data secara efisien.
3. Coding (Pengembangan), Pada tahap ini, pengembangan sistem dilakukan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Pengembang mulai membuat fitur-fitur utama, seperti pencatatan transaksi secara real-time, pengelolaan inventori, serta fitur pembuatan laporan yang terintegrasi dengan data yang diinputkan.

4. Pengujian, Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan semua fungsi bekerja dengan baik. Pengujian dilakukan dengan berbagai skenario, termasuk uji coba yang melibatkan pengguna koperasi untuk memastikan sistem berjalan sesuai harapan.
5. Implementasi, Tahap terakhir adalah implementasi sistem di koperasi. Sistem yang telah diuji kemudian diinstal dan digunakan oleh pengurus koperasi untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari. Pada tahap ini, pelatihan juga diberikan kepada pengguna untuk memastikan mereka dapat memanfaatkan sistem secara optimal.

Metode Waterfall sangat efektif diterapkan dalam pengembangan sistem manajemen koperasi ini karena kebutuhan koperasi dapat dianalisis secara menyeluruh sebelum proses pengembangan dimulai. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan mampu menjawab kebutuhan spesifik koperasi, seperti pencatatan transaksi yang lebih cepat dan pembuatan laporan yang lebih akurat.

Pengembangan sistem manajemen digital pada Koperasi Konsumen Agro Sejahtera Bersama telah diterapkan untuk meningkatkan efisiensi operasional koperasi. Sistem ini mencakup beberapa modul yang dirancang untuk memudahkan pengelolaan data, transaksi, serta penyusunan laporan dengan lebih cepat dan akurat.



Gambar 2. Dashbord Sistem Koprasi

Pada Gambar 2. Dashbord Sistem Koprasi merupakan Fitur untuk memberikan ikhtisar tentang aktivitas bisnis koperasi, termasuk pembelian dan penjualan yang dilakukan oleh koperasi setiap hari dan bulannya. Semua informasi ditampilkan dalam format yang mudah dibaca dan

dipahami oleh pengurus koperasi. Pengelolaan Data: Modul "Dataku" memungkinkan pengguna untuk mengelola berbagai jenis data seperti data pekerja, anggota koperasi, kebun, kendaraan, serta pemeliharaan dan perbaikan. Hal ini membantu pengelola koperasi dalam mengorganisir dan mengakses informasi terkait dengan sumber daya yang dimiliki oleh koperasi secara lebih efisien. Seperti terlihat pada gambar di bawah ini, sistem memungkinkan navigasi mudah melalui berbagai kategori data.

Sistem juga memudahkan pencatatan transaksi koperasi, baik transaksi pembelian dari petani maupun penjualan ke pabrik. Semua transaksi ini dicatat secara real-time dan langsung diperbaharui di dalam sistem. Fitur ini memungkinkan penyusunan laporan secara otomatis berdasarkan data yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Pengguna dapat memilih tipe laporan yang diinginkan, seperti laporan umum atau laporan khusus, sesuai dengan kebutuhan. terlihat bagaimana sistem memberikan opsi untuk memilih tipe laporan yang ingin dihasilkan, yang membuat proses pelaporan menjadi lebih efisien dan akurat.

Salah satu manfaat utama dari implementasi sistem manajemen digital ini adalah efisiensi dalam pengelolaan data dan sumber daya. Sebelumnya, koperasi harus mencatat data secara manual, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia. Dengan adanya fitur "Dataku", koperasi dapat mencatat dan memantau data sumber daya seperti kebun, kendaraan, dan anggota secara lebih terstruktur. Sistem juga memungkinkan pencatatan transaksi harian secara otomatis, baik pembelian dari petani maupun penjualan produk koperasi. Semua transaksi dapat dilihat secara real-time melalui dashboard, yang memberikan gambaran tentang aliran kas koperasi secara langsung. Hal ini sangat membantu dalam mempercepat proses pelaporan dan memudahkan pengambilan keputusan. Selain itu, fitur laporan otomatis memudahkan pengurus koperasi dalam menyusun laporan keuangan atau laporan khusus lainnya. Sebelum sistem ini diterapkan, pembuatan laporan sering kali memakan waktu karena harus dilakukan secara manual. Namun, dengan sistem manajemen digital, laporan dapat dihasilkan hanya dengan beberapa klik, sesuai dengan data transaksi dan aktivitas yang telah dicatat dalam sistem.

Dari hasil implementasi ini, beberapa keuntungan signifikan telah dirasakan oleh Koperasi Konsumen Agro Sejahtera Bersama, di antaranya:

- Dengan sistem manajemen digital, pencatatan transaksi dan pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih cepat dan terorganisir. Hal ini mengurangi beban kerja manual yang sebelumnya dilakukan oleh pengurus koperasi.
- Karena semua data dicatat secara otomatis dalam sistem, kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan manual yang sering kali menyebabkan ketidakakuratan dalam laporan dapat diminimalkan.
- Data transaksi dan laporan dapat diakses oleh pengurus koperasi kapan saja, yang membantu meningkatkan transparansi dalam pengelolaan koperasi.
- Sistem ini memungkinkan akses data real-time untuk semua aspek koperasi, mulai dari transaksi, inventaris, hingga laporan keuangan. Namun, implementasi sistem ini juga menghadapi beberapa tantangan, diantaranya Pengurus koperasi yang belum terbiasa dengan teknologi mungkin memerlukan waktu untuk belajar menggunakan sistem ini secara efektif. Bagi koperasi yang berada di wilayah dengan akses internet yang terbatas, penggunaan sistem ini mungkin masih menghadapi kendala.

IV. KESIMPULAN

Implementasi sistem manajemen digital pada Koperasi Konsumen Agro Sejahtera Bersama telah secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional koperasi. Sistem ini mengoptimalkan pencatatan transaksi, pengelolaan data, dan penyusunan laporan, yang kini dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan transparan. Dengan fitur-fitur seperti pencatatan transaksi real-time, pengelolaan sumber daya, dan laporan otomatis, pengurus koperasi dapat mengelola operasional secara lebih terstruktur dan berbasis data, yang pada gilirannya meningkatkan akuntabilitas serta transparansi, memperkuat kepercayaan anggota koperasi. Meskipun hasil yang dicapai sangat positif, terdapat tantangan yang perlu diatasi, terutama terkait dengan keterbatasan teknis. Keterbatasan infrastruktur internet di wilayah pedesaan dan kurangnya keterampilan teknis di antara pengurus koperasi menjadi kendala dalam adopsi penuh sistem ini. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah lanjutan seperti pelatihan intensif bagi pengurus koperasi dan peningkatan infrastruktur digital di wilayah yang belum mendukung. Penelitian ini menunjukkan bahwa digitalisasi koperasi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan daya saing, tetapi juga memberikan dampak ekonomi yang lebih besar bagi anggotanya. Sistem manajemen digital ini memiliki potensi untuk diterapkan di koperasi lain di Indonesia, guna mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dan keberlanjutan koperasi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi solusi atas kendala infrastruktur dan memperluas cakupan studi ke berbagai koperasi di wilayah berbeda.

REFERENSI

- [1] Siregar, H., 2020. The Legal Role in Developing Indonesian Cooperative Business in National Economy Through Partnership in Facing Global Era for Improving Community Welfare. Proceedings of the International Conference on Community Development (ICCD 2020). <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201017.060>.
- [2] Adawiyah, E., 2020. KOLABORASI LEMBAGA KEUANGAN, PEMERINTAH DAN PERUSAHAAN DALAM MENINGKATKAN PERAN KOPERASI KARYAWAN INDUSTRI SEBAGAI ALTERNATIF SOLUSI DALAM PEMBANGUNAN SEKTOR EKONOMI INDONESIA. PROFIT: Jurnal Kajian Ekonomi dan Perbankan Syariah. <https://doi.org/10.33650/PROFIT.V4I1.911>.
- [3] Agusalm, L., Karim, M., & Yaddarabullah, Y., 2019. Indonesia Cooperative and Members Welfare : a Panel Data Analysis. *Economics Development Analysis Journal*. <https://doi.org/10.15294/edaj.v8i1.26830>.
- [4] Octavia, A., Indrawijaya, S., Sriayudha, Y., H., Hasbullah, H., & , A., 2020. Impact on E-Commerce Adoption on Entrepreneurial Orientation and Market Orientation in Business Performance of SMEs. *Asian Economic and Financial Review*, 10, pp. 516-525. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2020.105.516.525>.
- [5] Riswan, R., Suyono, E., & Mafudi, M., 2017. Revitalization model for village unit cooperative in Indonesia. *European Research Studies Journal*, 20, pp. 102-123. <https://doi.org/10.35808/ERSJ/822>.
- [6] Adinegoro, Kurnia Rheza Randy. "Analisis Transformasi Digital Layanan Publik Pertanahan: Hak Tanggungan Elektronik pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang." *Jurnal Administrasi Publik* 19.1 (2023): 26-49.
- [7] Suryani, Susie. "Analisis Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Bengkalis-Riau." *Jurnal Ekonomi KIAM* 29.1 (2018): 1-10.
- [8] Yasin, Muhammad Mufti, et al. "Inovasi sistem Akses Pada Anggota Koperasi dalam Pemberdayaan UMKM: Analisis Pada Aplikasi SiPanKa KopSyah di Provinsi Sumatra Barat." *Money: Journal of Financial and Islamic Banking* 2.2 (2024): 174-187.

- [9] Petra, Berta Agus, et al. "Penerapan Aplikasi ACCURATE Accounting Pada Pencatatan Akuntansi Dan Penyusunan Laporan Keuangan Pada Fathin Juice." *Gudang Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2.2 (2024): 103-110.
- [10] Nurdany, A., & Prajasari, A., 2020. DIGITALIZATION IN INDONESIAN COOPERATIVES: IS IT NECESSARY?. *Journal of Developing Economies*. <https://doi.org/10.20473/jde.v5i2.19447>
- [11] Dasuki, R., & Lestari, A., 2019. IMPLEMENTATION OF GOOD CORPORATE GOVERNANCE TO THE VALUE OF COOPERATIVE COMPANY. *Journal of Economic Empowerment Strategy (JEES)*. <https://doi.org/10.30740/j.v2i1.33>.
- [12] Rosyidi, L., Maryanto, R., & Romadhon, M., 2019. Design of Blockchain Implementation for Cooperative: Indonesia Case. *2019 Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, pp. 1-5. <https://doi.org/10.1109/ICIC47613.2019.8985942>.
- [13] Rejeki, S., 2019. APLIKASI SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM UNTUK KEANGGOTAAN PADA KOPERASI PEDAGANG PASAR CIRACAS (KOPPAS CIRACAS) DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMING BERBASIS ANDROID. , 6, pp. 91-132. <https://doi.org/10.35968/jsi.v6i2.320>.
- [14] Andini, T., Subekti, P., & Islamiyah, M., 2021. Rancang Bangun Aplikasi Sarana Prasarana Institut Asia Malang. , 7, pp. 70-76. <https://doi.org/10.31961/POSITIF.V7I1.1060>.
- [15] Heriyanti, F., & Ishak, A., 2020. Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: review literature. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 801. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/801/1/012100>.