

Penerapan *Digitalisasi* Koperasi dan Pemasaran serta Pendampingan untuk Peningkatan *Value* Produk UMKM Anggota Koperasi LKMS Kasuwari di Pekalongan Barat

Abdul Razak Naufal^{1*}, Risal Ngizudin², Dheasari Rachdantia³

naufal@itsnupekalongan.ac.id^{1*}, risalngizudin@gmail.com², dheasarirachdantia@gmail.com³

¹Program Studi Informatika

²Program Studi Teknik Industri

³Program Studi Kriya Batik

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Pekalongan

Received: 14 09 2024. Revised: 02 10 2024. Accepted: 03 12 2024.

Abstract : Technological advances have had a positive impact on various sectors, including cooperatives which are transforming towards digital services. Cooperatives, as business entities owned and operated by their members for the common good, have big challenges after the COVID-19 pandemic, especially in improving the economy through microfinance institutions. Many low-income people in developing countries, such as Indonesia, do not have access to credit or bank accounts, making it difficult to determine their creditworthiness. Microfinance Institution (LKMS) Kasuwari focuses on empowering productive women through financing and entrepreneurship training. This initiative not only helps small businesses, but also strengthens the local, family-based economy. Utilizing cooperative digitalization through marketplace applications, core banking systems and mobile banking systems can provide real solutions facing the LKMS Kasuwari cooperative.

Keywords : Cooperative, Microfinance, Digitalizations, Core Banking System.

Abstrak : Kemajuan teknologi telah membawa dampak positif bagi berbagai sektor, termasuk koperasi yang bertransformasi menuju layanan digital. Koperasi, sebagai badan usaha yang dimiliki dan dioperasikan oleh anggotanya untuk kepentingan bersama, menghadapi tantangan besar setelah pandemi COVID-19, terutama dalam meningkatkan perekonomian melalui lembaga keuangan mikro. Banyak orang berpenghasilan rendah di negara berkembang, seperti Indonesia, tidak memiliki akses ke kredit atau rekening bank, sehingga sulit menentukan kelayakan kredit mereka. Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) Kasuwari Pekalongan berfokus pada pemberdayaan wanita produktif melalui pembiayaan dan pelatihan kewirausahaan. Inisiatif ini tidak hanya membantu pelaku usaha kecil, tetapi juga memperkuat ekonomi lokal berbasis kekeluargaan. Pemanfaatan digitalisasi koperasi melalui aplikasi *marketplace*, *core banking system* dan *mobile banking system* dapat memberikan solusi nyata yang dihadapi koperasi LKMS Kasuwari.

Kata kunci : Koperasi, Lembaga Keuangan, Digitalisasi, *Core Banking System*.

ANALISIS SITUASI

Dampak positif dari kemajuan teknologi adalah mempermudah berbagai aspek kehidupan, dampak positif ini juga memberikan manfaat ke berbagai sektor salah satunya adalah bagi para pelaku usaha koperasi, hal ini terbukti dengan para pelaku usaha koperasi yang bertransformasi ke layanan koperasi digital (S.Mumu, 2023). Koperasi adalah badan usaha yang dimiliki dan dioperasikan oleh para anggotanya untuk memenuhi kepentingan bersama (Teguh Santoso et al., 2023). Pasca pandemi covid-19 lembaga-lembaga keuangan terutama lembaga keuangan mikro menghadapi kendala yang besar dalam berkontribusi terhadap peningkatan perekonomian baik ditingkat daerah maupun ditingkat nasional (Oktapiani et al., 2022). Ratusan juta orang yang berpenghasilan rendah tidak memiliki kredit atau rekening bank karena mereka tidak memiliki riwayat kredit yang memadai untuk mendapatkan nilai kredit yang diberikan kepada mereka. Diperkirakan 1,7 miliar orang (31% dari populasi orang dewasa) tidak memiliki rekening di lembaga keuangan. Orang dewasa ini biasanya terkonsentrasi di negara-negara berkembang, khususnya di China 204 jt, India 357 juta dan Indonesia 102 juta orang. Oleh karenanya sangat sulit untuk melakukan prediksi yang akurat dalam menentukan kelayakan kredit kepada masyarakat berpenghasilan rendah (Abdoli et al., 2023) (Naufal & Suseno, 2023).

Lembaga Keuangan Mikro Syariah (LKMS) Kasuwari (Koperasi Usaha Wanita Mandiri) merupakan koperasi syariah yang berlokasi di Desa Pringrejo Kecamatan Pekalongan Barat Kota Pekalongan, koperasi LKMS Kasuwari ini memberikan pelayanan berfokus kepada Ibu-Ibu dan kaum wanita yang produktif, baik bekerja maupun berwirausaha sebagai usaha mikro kecil di lingkungan tempat tinggalnya. Kegiatan koperasi LKMS Kasuwari selain menyalurkan kredit atau pembiayaan kepada pelaku usaha kecil, LKMS Kasuwari juga melaksanakan pelatihan kepada ibu-ibu dan kaum wanita untuk berwirausaha mandiri dengan membuat produk mentah menjadi produk jadi. Kegiatan ini dapat membantu meningkatkan pergerakan ekonomi rakyat dengan berdasarkan atas asas kekeluargaan (I Nyoman Widnyana Wartama, 2020). Ibu-ibu dan kaum wanita yang sudah bisa membuat produk nanti akan diberi pembiayaan modal usaha untuk mengembangkan usahanya. Sebagian keuntungan usaha koperasi akan digunakan untuk pendampingan usaha, membantu masyarakat dan anggota yang membutuhkan. Pemberian pembiayaan yang tidak tepat dapat berdampak pada gagal bayar pembiayaan, resiko ini sering disebut kredit macet.

Berdasarkan kondisi saat ini ada beberapa aspek permasalahan di LKMS Kasuwari, yaitu: 1) Masalah digitalisasi dalam administrasi pembukuan serta pencatatan simpanan, pembiayaan, pengelolaan database anggota saat ini dilakukan dengan Microsoft Excel. Proses ini mengalami kendala data tidak bisa diakses langsung secara *online*, akibatnya pengurus koperasi tidak bisa mendapatkan laporan keuangan secara *realtime*, komputer yang terkena virus dapat mengakibatkan file Microsoft Excel hilang. 2) Kredit macet di koperasi Kasuwari mencapai 9% - 11%, yang mana angka ini melebihi ambang batas dari Dinas Koperasi dan UKM yaitu sebesar 5% hal ini dikarenakan tidak ada sumber pendapatan anggota atau masyarakat karena usahanya berjalan tidak sesuai harapan. 3) Masyarakat khususnya kaum wanita yang berwirausaha belum terbiasa dengan teknologi terutama dalam proses pemasaran secara digital, sehingga hanya menjangkau pasar disekitar tempat tinggal, efeknya dominonya juga berdampak pada koperasi yang mana pembiayaan yang diberikan kepada anggota sebagai modal usaha tidak bisa dikembalikan. 4) Anggota yang menabung dan mendapatkan pembiayaan tidak dapat cek saldo atau mendapat informasi pembiayaannya, akibatnya terkadang terdapat kesalahan pencatatan yang dapat menimbulkan perselisihan sehingga jika masalah ini terus berlarut-larut akan berkurang rasa kepercayaan anggota kepada koperasi LKMS Kasuwari.

SOLUSI DAN TARGET

Sesuai dengan bidang penelitian kami sebelumnya yaitu berfokus ke pengembangan digitalisasi koperasi dan *quality control* produk, maka tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah membantu Koperasi Kasuwari untuk meningkatkan pendapatan dengan memberikan solusi pada masalah-masalah yang dapat diuraikan menjadi 5 poin yaitu: Tim akademisi akan melakukan pelatihan dan menyediakan platform digitalisasi koperasi dalam pencatatan keuangan atau *Core Banking System* (CBS) dimana platform ini dapat menghasilkan laporan secara akurat dan *realtime*, diantaranya seperti laporan simpanan anggota, laporan pembiayaan, laporan pengeluaran dan pemasukan kas, laporan *Non Performing Loan* (NPL) atau kredit macet, laba rugi, dan neraca keuangan. Sesuai dengan penelitian kami pada tahun sebelumnya tentang *credit scoring* yaitu aplikasi yang mampu mendeteksi kelayakan kredit anggota, dengan metode ini koperasi dapat mendeteksi resiko kredit yang berpotensi macet atau gagal bayar.

Melakukan pendampingan untuk membuka usaha dengan memanfaatkan produk lokal, khususnya pengolahan aneka rasa buah pisang, karena berdasarkan data BPS tahun 2023 sektor

pertanian di kecamatan Pekalongan Barat ini menghasilkan 147,24 Kwintal buah Pisang per tahun (Statistik, 2023) oleh karena itu hal ini menjadi peluang untuk meningkatkan *value* produk hasil bumi di Pekalongan Barat. Menyediakan *platform digital* untuk meningkatkan pemasaran produk khususnya hasil olahan buah pisang dengan memberikan pendampingan pelatihan digital marketing melalui *marketplace*. Tim Akademisi akan mendevlop *marketplace* dan terintegrasi ke sistem manajemen koperasi, sehingga anggota koperasi dapat berjualan di *marketplace* tersebut. 5) Membantu digitalisasi manajemen koperasi yang transparan untuk anggota secara *realtime*, aplikasi ini sering disebut dengan *mobile banking system* yang mana anggota dapat mengakses saldo simpanan, SHU (Sisa Hasil Usaha), angsuran, pengajuan pembiayaan maupun pendaftaran anggota baru secara *online*.

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan solusi yang telah dibuat maka terdapat tahapan-tahapan yang dilakukan dalam PkM ini yang dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) Melakukan FGD koordinasi untuk penyamaan persepsi, 2) Melakukan analisis terhadap kebutuhan *platform digitalisasi* koperasi, 3) Melakukan analisis untuk *develop marketplace*, 4) Memberikan pelatihan dan pendampingan teknik *digital marketing*, 5) Memberikan pelatihan dan pendampingan penggunaan *core banking system*, 6) Memberikan pelatihan, pendampingan dan fasilitas untuk membuka usaha pengolahan buah Pisang, 7) Pendampingan dan evaluasi.

Melakukan FGD koordinasi untuk penyamaan persepsi. Pada tahap ini akan dilakukan pertemuan/rapat antara tim akademisi dengan mitra untuk penyamaan persepsi terkait teknis pelaksanaan PkM, pembahasan terkait masing-masing tugas, timeline PkM, dan target luaran. Melakukan analisis terhadap kebutuhan *platform digitalisasi* koperasi atau *core banking system*, sehingga bisa menyesuaikan kebutuhan koperasi. Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap kebutuhan digitalisasi koperasi, diantaranya pelaporan jenis simpanan, jenis pembiayaan, laporan *Non Performing Loan* (NPL), CoA (*Chart of Account*) atau jenis akun yang digunakan sesuai dengan prinsip Syariah sebagai dasar laporan Neraca keuangan, pengeluaran, pemasukan dan laba rugi. Melakukan analisis untuk *develop marketplace* koperasi LKMS Kasuwari. Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan *marketplace* yang terintegrasi dengan sistem manajemen koperasi, sehingga hanya anggota koperasi saja yang dapat berjualan di platform *marketplace* tersebut.



Gambar 1. Koordinasi Penyamaan Presepsi di LKMS Kasuwari

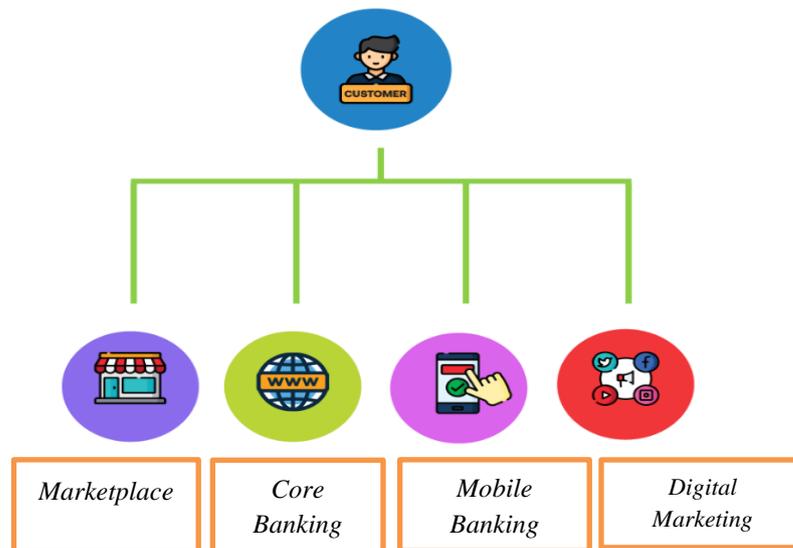
Memberikan pelatihan dan pendampingan teknik digital marketing melalui *marketplace* LKMS Kasuwari. Memberikan pelatihan dan pendampingan digital marketing kepada mitra terutama dalam penggunaan *marketplace* sehingga dapat meningkatkan *market share* penjualan produk. *Marketplace* yang dita develop modelnya seperti Tokopedia, Shopee, Lazada, dst. Pelatihan berupa upload produk, cara marketing, cara kirim barang, dan pencairan dana penjualan. Memberikan pelatihan dan pendampingan penggunaan *core banking system* untuk pengelolaan koperasi. Memberikan pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi *core banking system* bagi pengurus dan *mobile banking system* bagi anggota, dimana anggota dapat melakukan cek saldo simpanan, cek pembiayaan, cek data angsuran, memberi pesan ke pengurus atau sesama anggota.

Memberikan pelatihan, pendampingan dan fasilitas untuk membuka usaha pengolahan buah Pisang. Tim akademisi akan melakukan pendampingan terhadap pembukaan usaha pengolahan buah Pisang dengan memberi akses atau mengambil pisang mentah dari petani di Pekalongan Barat, karena berdasarkan data BPS tahun 2023 sektor pertanian di kecamatan Pekalongan Barat ini menghasilkan 147,24 Kwintal buah Pisang per tahun (Statistik, 2023) oleh karena itu hal ini menjadi peluang untuk meningkatkan *value* produk hasil bumi di Pekalongan Barat. Kemudian mitra akan diberikan ilmu terkait teknik pengolahan pisang, pengemasan dan *quality control* produk untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Mitra sebagai produsen akan menjaga kualitas produk yang dihasilkan agar konsumen merasa puas dan diharapkan menjadi pelanggan tetap, karena kualitas menjadi penilaian suatu produk (Ngizudin & Harmoko, 2022). Hasil kemasan olahan pisang tersebut akan di salurkan kepada toko kelontong, toko oleh-oleh, dan dijual secara online melalui *marketplace* LKMS Kasuwari. Diharapkan usaha ini dapat membantu mitra dalam meningkatkan pendapatan disetiap bulannya.

Melakukan pendampingan dan evaluasi pada setiap kegiatan. Setiap kegiatan yang akan berjalan akan selalu kita monitoring sehingga akan diketahui celah-celah kegiatan yang kurang maksimal, setelah dilakukan monitoring maka tim akademisi bersama mitra akan mengevaluasi hasil monitoring setiap kegiatan sehingga akan terus dilakukan perbaikan sampai target pencapaian untuk mengatasi permasalahan mitra bisa terpenuhi dengan baik.

HASIL DAN LUARAN

Solusi IPTEK yang kami tawarkan adalah kami akan mengintegrasikan semua channel digitalisasi koperasi, sebagaimana Gambar 4 berikut ini:



Gambar 2. Integrasi Digitalisasi Koperasi

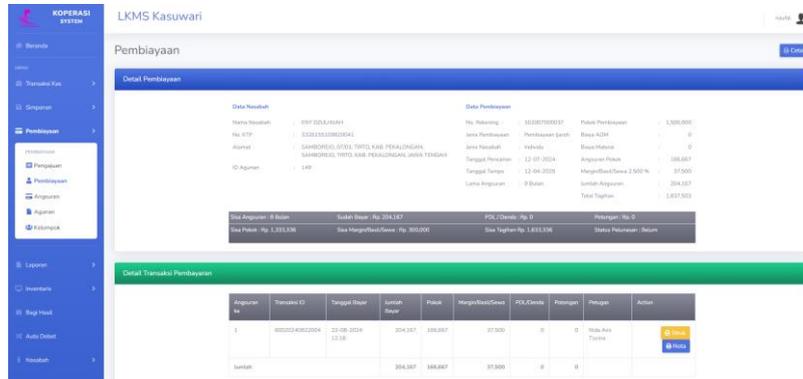
Pembuatan *Core Banking System* untuk pengelolaan koperasi. Aplikasi *core banking system* ini merupakan hasil dari penelitian kami pada tahun 2023, sehingga hasil *contribution to knowledge* ini sangat perlu untuk dijadikan *contribution to people*.

No.	Nama	KIP	Alamat	Kecamatan	Kecamatan	Kab.	Provinsi	HP	Status
1	ZENI RUMAH APRESIASI	337503604000004	A. JAYA BAKTI NO. 24	MEDONO	PEKALONGAN BARAT	KOTA PEKALONGAN	JAWA TENGAH	08574397325	Nasabah
2	A. RAHMAT AMBULLAH	337502070900003	PONCOL SD KEMANGGA 13 A NO 40 RT 002 RW 023 KOTA PEKALONGAN	PONCOL	PEKALONGAN BARAT	KOTA PEKALONGAN	JAWA TENGAH	085670587542	Nasabah
3	A. SHOLEH	337501012800001	A. LINTUNG SURPOND	TEGALREJO	PEKALONGAN BARAT	KOTA PEKALONGAN	JAWA TENGAH	085724024183	Nasabah
4	A. TRI PROFESIA UBA	332613074670024	A. H KHASAN NO. 37	TEGALREJO	PEKALONGAN BARAT	KOTA PEKALONGAN	JAWA TENGAH		Nasabah
5	A. SARI	3375040712700004	ENGOTI GG. 4 NO. 14 RT 01 RW 011 PEKALONGAN	BENGKOT	PEKALONGAN SELATAN	KOTA PEKALONGAN	JAWA TENGAH	085688931112	Nasabah

Gambar 3. Database Nasabah Koperasi LKMS Kasuwari

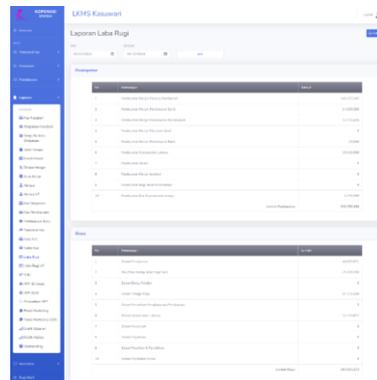
Dengan *database digital*, informasi anggota koperasi dapat diakses dengan lebih mudah dan cepat, baik oleh anggota koperasi itu sendiri maupun oleh staf yang berwenang.

Ini memungkinkan untuk pengelolaan yang lebih efisien (Astuti et al., 2020), Gambar 3 merupakan *database* anggota koperasi yang dapat diakses secara *online* yang di sematkan di *website* utama LKMS Kasuwari yaitu <https://kasuwari.com>.



Gambar 4. Data Simpanan dan Pembiayaan

Gambar 4 merupakan data *history* simpanan dan pembiayaan anggota. Dengan database Simpanan dan Pembiayaan secara digital, koperasi dapat melakukan analisis data lebih mendalam tentang simpanan ataupun pembiayaan anggota, transaksi dan tren bisnis lainnya (Haryanto et al., 2022). Hal ini dapat membantu koperasi dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan strategis.

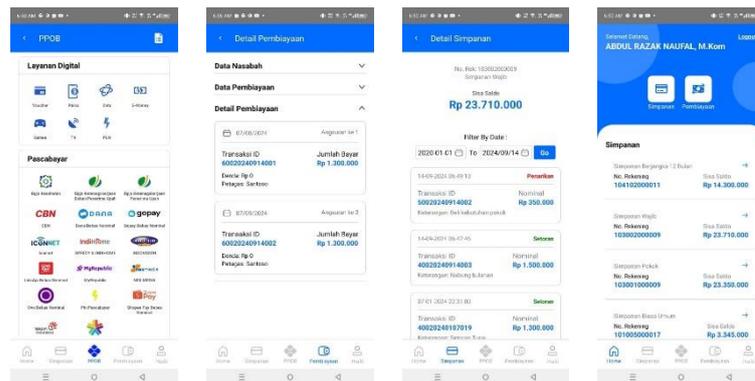


Gambar 5. Laporan Laba Rugi

Gambar 5 merupakan laporan laba rugi yang sudah di digitalisasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan proses yang lebih efisien, koperasi dapat menghemat waktu, biaya dan sumber daya.

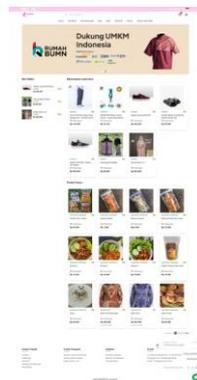
Pembuatan Aplikasi *Mobile Banking System* untuk Anggota LKMS Kasuwari. Digitalisasi koperasi yang terstruktur dengan baik dapat meningkatkan transparansi dalam pengelolaan koperasi. Anggota dapat dengan mudah mengakses informasi terkait saldo simpanan, histori pembiayaan, serta kegiatan koperasi dan mengawasi kinerja manajemen (Mandala et al., 2023). Hal ini juga meningkatkan tingkat akuntabilitas dalam pengelolaan dana dan sumber daya koperasi. Sebagai salah satu transparansi koperasi, akan dibuatkan

mobile banking system untuk anggota koperasi. Dengan *mobile banking*, anggota koperasi dapat mengakses layanan perbankan dari mana saja dan kapan saja melalui perangkat seluler mereka. Ini sangat memudahkan anggota untuk melakukan transaksi tanpa harus mengunjungi kantor. Selain itu melalui *mobile banking*, anggota koperasi dapat melakukan berbagai transaksi, seperti cek saldo simpanan, pembelian pulsa, bayar listrik, pengajuan modal usaha, pembayaran tagihan pembiayaan dan lain-lain, dengan cepat dan mudah langsung dari ponsel Anggota sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan *Mobile Banking* untuk Anggota Koperasi

Pembuatan *Marketplace* untuk Pemasaran Produk UMKM Anggota Koperasi. *Marketplace* sangat penting sekali bagi koperasi, karena melalui *marketplace* anggota koperasi dapat menjual produk mereka ke pasar yang lebih luas, bahkan secara global. Hal ini memungkinkan mereka untuk mencapai pelanggan yang tidak dapat mereka jangkau dengan cara konvensional (Irawati & Prasetyo, 2021), seperti penjualan di toko fisik. Tim akademisi menyediakan *marketplace* sendiri seperti halnya *Tokopedia*, *Shopee*, *Lazada*. Melalui *marketplace* anggota koperasi dapat menggunakan berbagai strategi pemasaran digital untuk mempromosikan produknya kepada calon pembeli, Gambar 7 merupakan *marketplace* yang telah disediakan tim akademisi sebagai sarana anggota koperasi dalam memasarkan produk-produk mereka untuk menjangkau *market share* yang lebih luas.



Gambar 7. Aplikasi *Marketplace* untuk Anggota Koperasi LKMS Kasuwari

Pendampingan dan Pelatihan. Kami sebagai tim akademisi juga melakukan pendampingan dan pelatihan kepada pengurus koperasi dan juga anggota koperasi dalam melakukan peningkatan *value* produk UMKM anggota LKMS Kasuwari. Gambar 8, 9, 10, 11 merupakan pendampingan dan pelatihan kami dalam meningkatkan pengetahuan anggota dan pengelola koperasi LKMS Kasuwari.



Gambar 8. Pelatihan Digital Marketing



Gambar 9. Pelatihan Aplikasi Mobile Banking



Gambar 10 Pelatihan Digital Marketing



Gambar 11. Upaya Peningkatan Value Produk

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berjalan sesuai dengan harapan, pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pemasaran digital sehingga lebih efisien dan kompetitif dalam memasarkan produknya. Pendampingan yang dilakukan juga meningkatkan pengetahuan dalam penggunaan *marketplace* yang mana beberapa anggota sudah ada yang mengupload produk ke *marketplace* dan menggunakan aplikasi *mobile banking* untuk transaksi produk digital. Adanya penerapan digitalisasi di LKMS Kasuwari juga telah meningkatkan kepercayaan ke koperasi, jumlah anggota per periode bulan Juli 2024 sampai September 2024 meningkat dari 1.384 ke 1.419 anggota, artinya ada peningkatan 35 anggota baru. Dengan demikian, keseluruhan perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berhasil memberikan kontribusi yang signifikan terhadap

pemberdayaan UMKM anggota koperasi LKMS Kasuwari dan peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdoli, M., Akbari, M., & Shahrabi, J. (2023). Bagging Supervised Autoencoder Classifier for credit scoring. *Expert Systems with Applications*, 213(PB), 118991. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118991>
- Astuti, R. P., Kartono, K., & Rahmadi, R. (2020). Pengembangan UMKM melalui Digitalisasi Tekonolgi dan Integrasi Akses Permodalan. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 248–256. <https://doi.org/10.29313/ethos.v8i2.5764>
- Haryanto, S. D., Juliyanti, W., & Ditta, A. S. A. (2022). Pendampingan Pencatatan Koperasi Berbasis Aplikasi Digital (Studi Kasus pada Koperasi Wanita “Mulya Abadi” Desa Bukur Kabupaten Madiun). *WIRYAKARYA Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01(02), 33–43. <https://doi.org/10.25273/wjpm.v1i02.13200>
- I Nyoman Widnyana Wartama, N. P. S. N. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga melalui Bank Sampah di Desa Sidakarya Denpasar Selatan. *PARTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 44–48. <https://journal.undiknas.ac.id/index.php/parta/article/view/2574>
- Irawati, R., & Prasetyo, I. B. (2021). Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan dan Mempertahankan Bisnis di Masa Pandemi (Studi pada UMKM Makanan dan Minuman di Malang). *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)*, 6(2), 114–133. <https://journal.stieken.ac.id/index.php/penataran/article/view/544>
- Mandala, S., Dwi, N., Cahyani, W., & Jadied, E. M. (2023). Digitalisasi Proses Simpan Pinjam Pada Koperasi Kebal Al Muttaqien Kota Bandung. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(11), 1415–1428. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/3888>
- Naufal, A. R., & Suseno, A. T. (2023). Penerapan Fitur Seleksi dan Particle Swarm Optimization pada Algoritma Support Vector Machine untuk Analisis Credit Scoring. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 5(1), 184–195. <https://doi.org/10.47065/josyc.v5i1.4409>
- Ngizudin, R., & Harmoko. (2022). Optimasi Produksi dan Analisis Ekonomi. *Jurnal Teknik*

Industri, 8(2), 263–270. <http://dx.doi.org/10.24014/jti.v8i2.19862>

- Oktapiani, R., Prayudi, D., Fajria, A., Nufus, N. S. Z., & Lestari, R. N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Manajemen Kelayakan Pemberian Kredit Di Bank Mandiri Taspen Sukabumi Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 8(1), 36–45. <https://doi.org/10.31294/ijse.v8i1.12054>
- S.Mumu. (2023). Persepsi Pelaku Usaha terhadap Digitalisasi Koperasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 13758–13767. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.8579>
- Statistik, B. P. (2023). *BPS Kota Pekalongan*. BPS Kota Pekalongan. <https://pekalongankota.bps.go.id>
- Teguh Santoso, N., Suhari, Y., Stikubank Semarang, U., & Tri Lomba Juang Mugassari, J. (2023). SPK Pemberian Pinjaman Menggunakan Metode AHP Dan SAW (Studi Kasus KSP Bhina Raharja Purbalingga). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan ...)*, 10(1), 2407–4322. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v10i1.2695>