

Implementasi Aplikasi Kasir dan Barcode Scanner untuk Pencatatan Keuangan dan Persediaan

Yola Andesta Valenty¹, Edy Anan²

Program Studi Akuntansi, Universitas Amikom Yogyakarta

e-mail: yolaandesta@amikom.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh pencatatan transaksi dan persediaan di Koperasi Pemasaran Singosaren yang masih dilakukan secara manual, tanpa sistem kasir dan *barcode scanner*. Tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan keuangan serta pengelolaan *inventory* melalui penerapan aplikasi kasir dan *barcode scanner* serta edukasi pegawai. Metode pelaksanaan meliputi instalasi aplikasi kasir, pemasangan alat *barcode scanner*, serta pelatihan teknis kepada pegawai koperasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pencatatan yang kini sudah terkomputerisasi serta meningkatnya pemahaman pegawai dalam pengoperasian perangkat yang digunakan. Kesimpulan dari kegiatan ini penggunaan teknologi sederhana namun tepat guna terbukti mampu meningkatkan efektivitas operasional koperasi serta menjadi model yang dapat direplikasi di koperasi lain dengan tantangan serupa.

Kata Kunci: *Koperasi, Aplikasi Kasir, Barcode Scanner, Edukasi Pegawai.*

Abstract

This community service activity was motivated by the manual recording of transactions and inventory at the Koperasi Pemasaran Singosaren Maju Bersama, which lacked a cashier system and barcode scanner. The purpose of this activity is to improve the efficiency and accuracy of financial recording and inventory management through the implementation of a cashier application and barcode scanner, along with staff training. The method includes installing the cashier application, setting up the barcode scanner, and conducting technical training for the staff. The results show significant improvements in computerized recording and staff understanding. This simple yet appropriate technology proved effective in enhancing cooperative operations and can serve as replicable models for other cooperatives.

Kata Kunci: *Cooperative, Cashier Application, Barcode Scanner, Staff Training.*

PENDAHULUAN

Koperasi memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, khususnya di tingkat lokal. Dalam konteks pembangunan ekonomi lokal, koperasi memiliki peran strategis tidak hanya sebagai lembaga ekonomi, tetapi juga sebagai wahana pemberdayaan masyarakat. Keberadaan koperasi yang dikelola secara profesional dan akuntabel berpotensi menjadi penopang utama ketahanan ekonomi komunitas, khususnya di tengah ketidakpastian ekonomi akibat krisis maupun dinamika pasar yang cepat.

Salah satu koperasi yang baru berdiri dan berupaya tumbuh adalah Koperasi Pemasaran Singosaren yang berlokasi di Kecamatan Wirobrajan, Kota Yogyakarta. Dalam pelaksanaannya, koperasi ini masih menghadapi tantangan serius dalam hal pencatatan transaksi keuangan dan pengelolaan persediaan barang. Sistem pencatatan yang masih dilakukan secara manual melalui nota tulis tangan menyebabkan proses dokumentasi menjadi tidak efisien, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta menyulitkan proses pelaporan keuangan secara tepat waktu.

Permasalahan ini berkaitan erat dengan rendahnya literasi digital pegawai kasir, belum tersedianya sistem kasir terkomputerisasi, serta belum diimplementasikannya teknologi *barcode scanner* untuk mendukung pengelolaan persediaan. Ketidadaan integrasi sistem tersebut menyebabkan proses transaksi dan pencatatan *inventory* menjadi kurang efisien, berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, dan menjadi kendala dalam proses penyusunan laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu.

Tantangan ini tidak hanya dialami oleh Koperasi Singosaren saja, tetapi juga oleh banyak koperasi skala kecil dan menengah di Indonesia yang menghadapi keterbatasan dalam akses teknologi, sumber daya manusia, maupun pendampingan profesional. Maka dari itu, intervensi melalui program pengabdian masyarakat menjadi penting untuk menjembatani kesenjangan tersebut.

Di tengah upaya modernisasi, koperasi dituntut untuk mengadopsi teknologi sebagai bagian dari strategi peningkatan kapabilitas internal. Salah satu langkah efektif adalah melalui pelatihan sistem pelaporan dan penggunaan aplikasi digital yang secara nyata mampu meningkatkan akurasi pencatatan dan efisiensi operasional. Misalnya, di Kota Palembang, kegiatan pengabdian yang melibatkan pelatihan sistem pelaporan digital bagi pengurus koperasi berhasil memperkuat kemampuan akuntansi, menciptakan kultur pelaporan yang lebih disiplin dan akuntabel (Sari, 2024). Selain itu, Dinas UMKM Provinsi Lampung juga mencatat keberhasilan digitalisasi laporan keuangan koperasi melalui aplikasi digital, yang memudahkan pelaporan dan pengawasan secara *real-time* (Priandika & Setiawansyah, 2023). Temuan ini mendukung urgensi penerapan aplikasi kasir dan sistem *barcode* di Koperasi Singosaren guna menciptakan proses pencatatan yang lebih transparan, cepat, dan akurat.

Berbagai studi terdahulu menegaskan bahwa digitalisasi sistem pencatatan dapat memberikan dampak signifikan bagi pelaku usaha kecil dan koperasi. Miharja dan Wulandari (2021) menyatakan bahwa penerapan perangkat lunak akuntansi mampu mempercepat proses pelaporan dan mengurangi risiko kesalahan input. Sementara hasil pelatihan yang dilakukan oleh Andini dan Praptono (2021) menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas digital melalui pelatihan aplikasi kasir berdampak langsung pada peningkatan kualitas pencatatan transaksi dan keandalan laporan keuangan pelaku usaha.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk membantu mitra dalam meningkatkan kapasitas pencatatan keuangan dan manajemen *inventory* melalui penerapan teknologi kasir digital dan *barcode scanner*. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan teknis kepada pegawai koperasi agar mampu mengoperasikan sistem secara mandiri dan berkelanjutan. Dengan cara ini, koperasi diharapkan tidak hanya mampu memperbaiki sistem pencatatannya, tetapi juga meningkatkan transparansi, efisiensi, serta kepercayaan anggota terhadap tata kelola koperasi.

METODE

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini disusun secara sistematis dengan pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan mitra. Permasalahan utama koperasi mencakup belum adanya sistem kasir digital dan *barcode scanner*, serta minimnya pemahaman pegawai dalam penggunaannya.

Langkah awal kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara langsung dengan pengurus koperasi. Tahap ini bertujuan mengidentifikasi permasalahan secara konkret dan menentukan solusi yang paling sesuai. Metode ini dikenal sebagai pendekatan *need assessment*, yang menjadi dasar dalam Menyusun intervensi berbasis permasalahan nyata di lapangan.

Tahap berikutnya adalah difusi ipteks, yaitu instalasi perangkat lunak kasir dan perangkat keras *barcode scanner*. Sistem *barcode scanner* mempermudah proses transaksi dan pencatatan stok barang, serta mempercepat proses identifikasi produk. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Romadhona et al. (2023) yang menemukan bahwa penggunaan *barcode scanner* pada warung sembako dapat meningkatkan kecepatan pelayanan serta mengurangi kesalahan pencatatan barang.

Teknologi kasir yang digunakan juga mencakup sistem pencatatan berbasis web, sehingga pencatatan transaksi dan *inventory* menjadi lebih efisien dan akurat. Studi dari Aji et al. (2023) menunjukkan bahwa sistem kasir berbasis web yang menggunakan metode *Rapid Application Development* mampu mempermudah manajemen barang masuk dan keluar dengan antarmuka yang mudah digunakan, termasuk fitur pemindaian *barcode* berbasis kamera.

Setelah instalasi perangkat, dilakukan pelatihan berbasis praktik langsung kepada pegawai koperasi. Pelatihan ini mengajarkan cara menggunakan aplikasi kasir dan *barcode scanner* dalam operasional harian koperasi. Pendekatan *learning by doing* dipilih agar peserta pelatihan memperoleh pengalaman langsung dan mampu mengoperasikan alat secara mandiri.

Langkah terakhir adalah pendampingan intensif oleh tim pengabdian yang bertujuan memastikan sistem dapat berjalan optimal serta memberikan dukungan teknis apabila mitra mengalami kendala. Pendampingan ini sekaligus menjadi bentuk advokasi, agar koperasi dapat secara berkelanjutan mengelola sistem kasir digital tanpa ketergantungan eksternal. Dengan pendekatan

tersebut, kegiatan ini diharapkan tidak hanya menyelesaikan kendala teknis, tetapi juga memperkuat kapasitas digital koperasi secara menyeluruh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam tiga tahap utama, yaitu instalasi sistem kasir dan *barcode scanner*, pelatihan pegawai koperasi, serta pendampingan intensif. Evaluasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui efektivitas kegiatan.

Efisiensi Pencatatan Transaksi dan *Inventory*

Sebelum pelaksanaan kegiatan, pencatatan transaksi dan stok barang mitra dilakukan secara manual menggunakan nota tulis tangan. Prosedur ini memakan waktu yang cukup lama dan kerap menimbulkan kesalahan pencatatan akibat *human error*, keterlambatan pembaruan stok, dan duplikasi input.

Setelah dilakukan instalasi sistem kasir berbasis web dan penggunaan *barcode scanner* terjadi peningkatan efisiensi operasional yang signifikan. Sistem ini memungkinkan proses pencatatan berlangsung secara otomatis dan *real-time*, terutama saat pemindaian *barcode* dilakukan di titik transaksi. Pegawai tidak perlu mencatat ulang data transaksi, sehingga waktu pelayanan menjadi lebih cepat dan akurasi pencatatan meningkat.

Tabel 1. Perbandingan Efisiensi Pencatatan Sebelum dan Setelah Intervensi

Indikator	Sebelum	Sesudah	Perubahan
Waktu pencatatan per transaksi	± 2 menit	± 30 detik	Lebih cepat 75%
Kesalahan pencatatan barang/minggu	3-5 kesalahan	0-1 kesalahan	Menurun 80%
Pegawai yang memahami sistem	1 dari 4 orang	4 dari 4 orang	Naik 300%

Penerapan ini sejalan dengan studi Irfansyah dan Rahmi (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan sistem kasir berbasis web yang dikembangkan dengan pendekatan Software Development Life Cycle (S-SDLC) mampu mengurangi kesalahan transaksi dan mempercepat waktu layanan, terutama dalam pencatatan penjualan dan pengurangan stok otomatis. Penelitian Sari et al. (2022) juga menemukan bahwa aplikasi kasir sederhana berbasis PHP yang diintegrasikan dengan sistem *inventory* berhasil meningkatkan akurasi pelaporan stok, menurunkan beban kerja manual, serta mempercepat waktu transaksi hingga 60%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Alda (2021) menemukan bahwa aplikasi *inventory* berbasis Android dengan *barcode scanner* dapat mengurangi beban kerja dan waktu manajemen *inventory* secara signifikan.

Peningkatan Kompetensi Teknologi Pegawai

Sebelum pelatihan, mayoritas pegawai belum memiliki keterampilan dasar dalam menggunakan sistem kasir digital maupun *barcode scanner* dalam operasional harian. Para pegawai cenderung mengandalkan penginputan

manual, sehingga proses stok dan laporan sering tertunda dan penuh ketidakakuratan.

Setelah pelatihan berbasis praktik langsung, ada transformasi signifikan dalam keterampilan dan kepercayaan diri para pegawai. Para pegawai tidak lagi pasif, namun aktif memindai produk, memproses transaksi digital, mencetak struk, dan mengecek laporan harian. Pendekatan ini tidak hanya menekankan teori, tapi memberikan pengalaman nyata dalam menjalankan seluruh alur sistem.

Hal ini sejalan dengan temuan Triyani et al. (2022) yang melaporkan bahwa setelah kegiatan pelatihan digitalisasi UMKM di Semarang, 88% peserta lebih berminat mencatat transaksi usaha menggunakan aplikasi kasir. Penelitian yang dilakukan oleh Alda (2021) menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan *barcode scanner* pada sistem *inventory* berbasis Android meningkatkan efisiensi kerja hingga 60% dan secara signifikan menurunkan kesalahan input. Dukungan pembelajaran berbasis praktik terbukti meningkatkan partisipasi aktif dan mempercepat adaptasi teknologi di lingkungan mitra, serta mengurangi ketergantungan pada tenaga ahli eksternal.



Gambar 1. Tim Pengabdi Memberikan Edukasi Penggunaan *Barcode Scanner*



Gambar 2. Tim Pengabdi Melakukan Tanya Jawab dengan Peserta Pelatihan



Gambar 3. Tim Pengabdi Melakukan Edukasi tentang Aplikasi Kasir

Inisiatif Inovasi Mandiri

Penerapan sistem kasir digital dan *barcode scanner* tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memicu lahirnya berbagai inisiatif yang muncul secara mandiri di lingkungan kerja koperasi. Berbagai penyesuaian dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam aktivitas pencatatan dan pelaporan harian.

Bentuk-bentuk inovasi yang berkembang setelah penerapan sistem kasir digital dan *barcode scanner* tampak dalam berbagai penyesuaian operasional yang dilakukan secara mandiri. Salah satunya adalah penambahan label kategori dalam database sistem yang berfungsi untuk mempercepat proses pencarian barang serta memudahkan pengelompokkan produk saat dilakukan *stock opname*. Inisiatif lain yang dilakukan adalah pencetakan laporan transaksi harian secara rutin melalui sistem kasir. Laporan tersebut digunakan sebagai alat monitoring dan bahan evaluasi internal oleh pengurus koperasi.

Kemunculan ini mencerminkan proses adaptasi yang aktif, di mana teknologi tidak hanya dioperasikan secara pasif, tetapi diintegrasikan ke dalam sistem kerja yang telah ada dengan pendekatan berbasis kebutuhan nyata.

Penelitian oleh Maisaroh et al. (2024) menunjukkan bahwa digitalisasi UMKM Sleman mendorong munculnya sistem kerja baru yang dirancang langsung oleh pelaku usaha, disesuaikan dengan kondisi di lapangan. Inovasi yang lahir dari interaksi langsung dengan teknologi menjadi kunci keberlanjutan transformasi digital. Demikian pula studi oleh Hendriadi et al. (2024) menyebutkan bahwa pada UMKM di Makassar, penerapan teknologi digital berpotensi memicu pengembangan inovasi manajerial secara mandiri, tanpa perlu intervensi lanjutan.

Kolaborasi Internal dan Adaptasi Digital

Penerapan sistem kasir digital dan *barcode scanner* mendorong tumbuhnya pola kerja kolaboratif di lingkungan mitra. Seluruh proses pencatatan dan pelaporan kini tidak lagi menjadi tanggung jawab individu tertentu melainkan dikelola secara bersama dengan dukungan sistem yang telah terintegrasi. Proses adaptasi terhadap teknologi juga berjalan lebih lancar karena infrastruktur dasar seperti koneksi internet dan printer struk telah tersedia dan berfungsi dengan baik.

Kolaborasi antarstaf terlihat dalam kegiatan operasional harian, seperti pengelolaan laporan penjualan, pengawasan stok barang, hingga pemantauan transaksi. Setiap pegawai dapat saling berbagi peran dan saling membantu dalam penggunaan sistem, baik saat terjadi gangguan teknis ringan maupun saat melakukan pembaruan data produk. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas kerja, tetapi juga memperkuat rasa tanggung jawab kolektif terhadap keberhasilan sistem yang diadopsi.

Adaptasi digital juga tercermin dalam kemampuan anggota koperasi untuk memanfaatkan fitur-fitur dalam sistem kasir, termasuk pencatatan

otomatis, pencetakan struk, serta pelaporan berbasis periode. Koordinasi antar bagian kasir dan pengurus koperasi menjadi lebih terbuka karena data transaksi dapat diakses secara cepat dan akurat, sehingga proses evaluasi dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara tepat waktu.

Penelitian oleh Wardhani et al (2023) menegaskan bahwa keberhasilan adopsi sistem digital pada koperasi sangat dipengaruhi oleh kolaborasi internal yang kuat dan kesiapan infrastruktur penunjang. Sistem akan berfungsi optimal apabila didukung oleh komunikasi yang terbuka, pembagian peran yang jelas, dan adanya penguatan pemahaman bersama terhadap manfaat teknologi digital.

Tantangan Infrastruktur dan Dukungan Lanjutan

Meskipun sistem kasir digital dan *barcode scanner* sudah berhasil diterapkan dan didukung oleh infrastruktur dasar seperti koneksi internet dan printer struk, pelaksanaan di lapangan masih menghadapi beberapa tantangan. Salah satu kendala yang dihadapi adalah keterbatasan kemampuan teknis pegawai dalam menangani masalah ringan yang mungkin muncul, seperti *error* aplikasi atau kebutuhan pembaruan data. Saat ini, belum semua staf merasa percaya diri untuk menyelesaikan kendala teknis tanpa bantuan dari luar. Selain itu belum tersedia alokasi anggaran khusus untuk perawatan dan pengembangan sistem. Jika suatu saat diperlukan pembaruan aplikasi, penggantian perangkat, atau pelatihan lanjutan, mitra belum memiliki dana Cadangan yang dialokasikan untuk kebutuhan tersebut. Menurut Wardhani et al. (2023) digitalisasi koperasi tidak hanya bergantung pada teknologi yang tersedia, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dan adanya dukungan keberlanjutan dari dalam organisasi.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan efektivitas pencatatan keuangan dan pengelolaan *inventory* mitra melalui penerapan sistem kasir digital dan *barcode scanner*. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan efisiensi dalam pencatatan transaksi dan *inventory*, peningkatan kompetensi teknologi pegawai, serta munculnya inisiatif-inisiatif operasional berbasis digital yang dilakukan secara mandiri. Proses adaptasi digital juga mendorong terbentuknya kolaborasi internal yang lebih kuat dan terbuka di antara staf koperasi.

Meskipun telah terjadi banyak kemajuan, kegiatan ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan, terutama dalam hal kebutuhan dukungan teknis lanjutan dan penguatan kapasitas internal. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan yang direncanakan mencakup pendampingan berkala terkait pengelolaan data dan *troubleshooting* sistem, pelatihan lanjutan untuk staf koperasi, serta pengembangan fitur tambahan dalam sistem kasir yang disesuaikan dengan kebutuhan koperasi. Dengan keberlanjutan kegiatan ini, diharapkan koperasi dapat semakin mandiri dalam mengelola usaha secara

digital dan menjadi model penerapan teknologi sederhana di sektor ekonomi komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. N. S., Adji, A. R., Setiaji, D., & Agustin, T. (2023). Perancangan Sistem Kasir dan Inventory Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development untuk Meningkatkan Manajemen Stok Barang pada Toko Ritel Skala Kecil. *Seminar Nasional Amikom Surakarta (Semnasa)*, 675–684.
- Alda, M. (2021). Pemanfaatan Barcode Scanner Pada Aplikasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Android. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 368–375. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1175>
- Andini, R., & Praptono, S. (2021). Pelatihan Komputerisasi Akuntansi Di Kota Semarang. *Jurnal Karya Abdi*, 5(1), 146–153. Retrieved from <https://mail.online-journal.unja.ac.id/JKAM/article/view/13844>
- Hendriadi, Kausar, A., Ikawidjaja, N., & Musmahendra. (2024). Studi UMKM di Makassar: Mengatasi Tantangan Melalui Transformasi Digital dan Strategi Inovasi. *Jurnal Manajemen Perbankan Keuangan Nitro*, 8(1), 94–100. <https://doi.org/10.56858/jmpkn.v8i1.513>
- Irfansyah, A., & Rahmi, E. (2024). Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Metode S-SDLC (Studi Kasus: Toko Aldy Jaya). *Seminar Nasional Industri Dan Teknologi (SNIT), Politeknik Negeri Bengkalis Perancangan*, 53–62.
- Maisaroh, Muslikhah, R. S., Muzakir, M. F. A., & Anindya, K. N. (2024). Praktik Transformasi Digital Bisnis UMKM: Studi Kasus UMKM Ikatan Pengusaha Aisyiyah Sleman (IPAS). *Journal of Society Bridge*, 2(1), 52–57. <https://doi.org/10.59012/jsb.v2i1.37>
- Miharja, K., & Wulandari, N. (2021). Perbandingan Penyusunan Laporan Keuangan Manual Dengan Software Myob Accounting Pada Toko Bangunan. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Indonesia (JABISI)*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.55122/jabisi.v2i1.199>
- Priandika, A. T., & Setiawansyah. (2023). Digitalisasi Aplikasi Keuangan Untuk Koperasi pada Dinas UMKM Provinsi Lampung. *Jurnal Abdimas Teknologi Informasi Dan Digitalisasi (JATI-DIG)*, 1(1), 17–23.
- Romadhona, N. T., Casika, A., Lidia, A., Nurbaeti, Asbari, M., Novitasari, D., ... Asnaini, S. W. (2023). Penggunaan Sistem Scan Barcode pada Warung Sembako. *Journal of Community Service and Engagement (JOCOSAE)*, 3(1), 94–100. Retrieved from <https://www.ireappos.com/id>
- Sari, N. D. Winata, A. C., Masrifah, U., & Verdianto, A. (2022). Perancangan Aplikasi Mesin Kasir Minimarket Berbasis Website PHP. *Instink: Inovasi Pendidikan, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 1(2), 8–15. <https://doi.org/10.30599/instink.v1i2.1753>
- Sari, R. (2024). Peningkatan Kemampuan Pelaporan Akuntansi Digital pada Koperasi Kota Palembang. *Jurdimas Royal*, 7(3), 338–343.
- Triyani, D., Mulyantomo, E., & Sulistyawati, A. I. (2022). Pelatihan Digitalisasi Dalam Upaya Meningkatkan Bisnis UMKM Di Kelurahan Bulu Lor Semarang Utara Kota Semarang. *Tematik*, 4(2), 205–211.

<https://doi.org/10.26623/tmt.v3i1.5958>

Wardhani, Y., Prasetya, S. G., & Simanjuntak, V. C. (2023). Strategi Pengembangan Koperasi Melalui Kolaborasi dan Transformasi Digital di Kota Bogor. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 14(2), 184-193. <https://doi.org/10.29244/jmo.v14i2.44686>