DOI: https://doi.org/10.59713

Penerapan Aplikasi X-Scan Ledger Sebagai Inovasi Digital Untuk Mendukung Keberlanjutan Bisnis Usaha UMKM

The Application of the X-Scan Ledger Application as a Digital Innovation to Support the Sustainability of MSMEs Business

Diky Paramitha*[1], Etik Ipda Riyani[2], Zulkifli Sultan[3]
[12]Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Terbuka
[3]Program Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Pascasarjana, Universitas Terbuka
*e-mail: dikyparamitha@ecampus.ac.id[1], etik@ecampus.ut.ac.id[2], zulkifli_sultan@ecampus.ut.ac.id[3]

Article history
Received: 18-09-2026
Accepted: 18-09 2026
Published: 25-10 2026

Abstrak

Pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) masih menghadapi rendahnya literasi keuangan dan pencatatan transaksi yang belum optimal, sehingga menyulitkan pemantauan arus kas, penentuan laba, dan pengambilan keputusan usaha. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan meningkatkan kemampuan pencatatan transaksi dan pemahaman kondisi keuangan UMKM melalui penerapan aplikasi X-Scan Ledger, yaitu aplikasi pencatatan transaksi berbasis barcode yang sederhana dan mudah digunakan. Kegiatan melibatkan 10 UMKM dan dilaksanakan melalui tahapan identifikasi masalah, perancangan solusi, sosialisasi dan pelatihan, implementasi, pendampingan, monitoring, dan evaluasi. Evaluasi dilakukan melalui observasi penggunaan aplikasi, perbandingan kemampuan pencatatan sebelum dan sesudah pendampingan, serta kuesioner respons mitra. Hasil menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mitra dalam pencatatan transaksi dan pemahaman informasi keuangan. Sebanyak 6 dari 10 UMKM (60%) menunjukkan peningkatan akurasi pencatatan transaksi. Penerapan X-Scan Ledger juga membantu mempercepat pencatatan dan meningkatkan efisiensi operasional usaha. Kegiatan turut melibatkan mahasiswa melalui skema Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) untuk memperkuat pembelajaran kontekstual. Keberlanjutan program diarahkan pada penyempurnaan fitur aplikasi dan penguatan pendampingan agar manfaat digitalisasi pencatatan keuangan dapat semakin luas bagi UMKM.

Kata kunci: UMKM, X-Scan Ledger, Literasi Keuangan, Keberlanjutan Usaha

Abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) still face low financial literacy and suboptimal transaction recording, making it difficult to monitor cash flows, determine profits, and make business decisions. This Community Service (PkM) activity aims to improve the ability to record transactions and understand the financial condition of MSMEs through the implementation of the X-Scan Ledger application, which is a simple and easy-to-use barcode-based transaction recording application. The activity involved 10 MSMEs and was carried out through the stages of problem identification, solution design, socialization and training, implementation, mentoring, monitoring, and evaluation. Evaluation was carried out through observation of application usage, comparison of recording capabilities before and after mentoring, and partner response questionnaires. The results showed an improvement in partners' ability to record transactions and understand financial information. As many as 6 out of 10 MSMEs (60%) showed an increase in transaction recording accuracy. The implementation of X-Scan Ledger also helps accelerate recording and increase business operational efficiency. The activity also involves students through the Independent Learning Independent Campus (MBKM) scheme to strengthen contextual learning. The sustainability of the program is directed at improving application features and strengthening mentoring so that the benefits of digitizing financial recording can be wider for MSMEs.

Keywords: *MSMEs, X-Scan Ledger Application, Financial Literacy, Business Sustainability*

DOI: https://doi.org/10.59713

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu pilar penting perekonomian karena berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja (Chao & Tao, 2023). Lebih dari 90% bisnis di dunia berasal dari sektor UMKM, dengan kontribusi sekitar 50% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) di banyak negara berkembang (Krah et al., 2024). Meskipun memiliki peran strategis, UMKM masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan usaha, khususnya pencatatan keuangan, pengelolaan persediaan, pemantauan arus kas, dan pengambilan keputusan berbasis informasi keuangan (Evans et al., 2018). Pencatatan transaksi yang tidak sistematis dapat menyebabkan kesalahan pencatatan, kehilangan data, kesulitan menghitung laba dan rugi, serta keterbatasan dalam mengevaluasi perkembangan usaha (Fatoki & Asah, 2011; Yi et al., 2023). Kondisi tersebut juga dapat menghambat UMKM dalam memenuhi persyaratan administrasi ketika mengakses pembiayaan formal karena tidak tersedianya laporan keuangan yang terdokumentasi dengan baik.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada 10 UMKM mitra UCTS yang menjadi sasaran kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini. Mitra bergerak terutama pada bidang kuliner dengan kategori usaha mikro dan sebagian besar menggunakan modal pribadi. Berdasarkan analisis awal, pencatatan transaksi penjualan dan pengeluaran masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan sistem pencatatan terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan mitra mengalami kesulitan dalam mengetahui laba dan rugi secara akurat, mengontrol arus kas, memantau persediaan bahan baku dan barang jadi, serta menyediakan dokumentasi keuangan yang diperlukan untuk pengembangan usaha dan pengajuan pembiayaan. Dari sisi literasi digital, sebagian besar mitra telah memiliki akses terhadap internet, tetapi pemanfaatan perangkat dan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan keuangan usaha masih terbatas.

Pada aspek produksi, sebagian besar mitra memperoleh bahan baku dari pemasok lokal dengan harga yang relatif fluktuatif. Proses produksi masih banyak dilakukan secara manual sehingga pengendalian waktu, biaya, dan penggunaan bahan baku belum optimal. Ketiadaan sistem pencatatan persediaan menyebabkan mitra kesulitan mengetahui jumlah stok secara akurat dan berpotensi menimbulkan kelebihan atau kekurangan persediaan. Permasalahan tersebut berdampak langsung pada kemampuan mitra dalam menghitung biaya produksi dan menentukan harga jual yang sesuai. Pada aspek pemasaran, sebagian mitra masih mengandalkan pemasaran konvensional, seperti promosi dari mulut ke mulut dan penjualan langsung, sehingga jangkauan pasar relatif terbatas. Keterbatasan kemampuan digital juga menyebabkan pemanfaatan media sosial, marketplace, dan kanal pemasaran digital belum optimal.

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Sistem pencatatan berbasis teknologi dapat membantu UMKM mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses administrasi, dan menyediakan informasi keuangan secara lebih terstruktur. Penggunaan sistem informasi akuntansi pada UMKM juga berkaitan dengan penerapan pencatatan akuntansi dan pemanfaatan informasi untuk mendukung pengelolaan usaha (Putra et. al, 2023). Salah satu teknologi yang relatif sederhana dan mudah diterapkan adalah barcode scanning. Penggunaan barcode memungkinkan identifikasi produk dilakukan secara cepat melalui pemindaian sehingga proses input transaksi tidak sepenuhnya bergantung pada pengetikan manual. Pendekatan ini berpotensi mengurangi kesalahan input sekaligus mempercepat pencatatan transaksi dan pengelolaan persediaan (McKinsey Global Institute, 2020 ; Qing, 2024)

Meskipun berbagai aplikasi pencatatan keuangan digital telah tersedia, sebagian aplikasi masih menuntut pengguna melakukan input transaksi secara manual atau memiliki fitur yang terlalu kompleks bagi pelaku usaha mikro dengan tingkat literasi digital yang terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi pencatatan keuangan dan kebutuhan praktis UMKM mitra. Penerapan teknologi akuntansi perlu mempertimbangkan karakteristik pengguna dan kemampuan UMKM agar teknologi yang digunakan benar-benar memberikan manfaat dalam aktivitas usaha (Leunupun et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan teknologi yang tidak hanya menyediakan pencatatan keuangan, tetapi juga sederhana, mudah dipelajari, dan sesuai dengan alur operasional usaha mikro. X-Scan Ledger dikembangkan sebagai solusi untuk menjembatani kesenjangan tersebut melalui integrasi pencatatan transaksi berbasis barcode dengan pengelolaan penjualan, persediaan, dan informasi keuangan usaha. Dengan pendekatan partisipatif serta

DOI: https://doi.org/10.59713

pendampingan yang tepat dengan kebuthan, UMKM dapat berkembang dan memberikan dampak positif bagi masyarakat (Dunggio et al., 2025).

Keunggulan utama X-Scan Ledger terletak pada penggunaan barcode sebagai mekanisme input transaksi. Produk yang telah teridentifikasi melalui barcode dapat dicatat secara lebih cepat dan selanjutnya terhubung dengan data penjualan dan persediaan. Sistem tersebut dirancang untuk membantu mitra mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, memudahkan pemantauan stok, serta menghasilkan informasi keuangan yang lebih terstruktur. Dengan demikian, inovasi yang ditawarkan tidak hanya berorientasi pada digitalisasi pencatatan transaksi, tetapi juga pada peningkatan kemampuan UMKM dalam menggunakan informasi akuntansi untuk mengevaluasi usaha.

Penerapan X-Scan Ledger juga diarahkan untuk menjawab permasalahan pada tiga aspek utama mitra. Pada aspek produksi, sistem membantu mencatat pengeluaran dan memantau penggunaan bahan serta persediaan. Pada aspek manajemen usaha, sistem mendukung pencatatan transaksi dan penyediaan informasi mengenai penjualan, biaya, laba, dan kondisi keuangan usaha yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi. Pada aspek pemasaran, data transaksi yang terdokumentasi dapat menjadi dasar bagi mitra untuk memahami perkembangan penjualan dan merancang strategi pemasaran yang lebih tepat. Pendekatan tersebut diperkuat melalui pelatihan dan pendampingan sehingga teknologi tidak hanya diperkenalkan, tetapi juga diterapkan dalam aktivitas usaha sehari-hari.

Kebaruan kegiatan PkM ini terletak pada penerapan sistem pencatatan transaksi berbasis barcode yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan digital UMKM mikro, disertai pelatihan dan pendampingan secara langsung. Dengan pendekatan tersebut, X-Scan Ledger tidak ditempatkan sekadar sebagai aplikasi pencatatan keuangan, tetapi sebagai instrumen transformasi digital yang menghubungkan aktivitas transaksi dengan pengelolaan persediaan dan informasi keuangan. Integrasi teknologi dengan pendampingan menjadi penting karena keberhasilan digitalisasi UMKM tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam memahami dan menerapkan teknologi secara berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan (1) meningkatkan kemampuan 10 UMKM mitra UCTS dalam melakukan pencatatan transaksi secara lebih cepat dan terstruktur; (2) menerapkan X-Scan Ledger sebagai solusi pencatatan transaksi berbasis barcode yang sesuai dengan kebutuhan UMKM; (3) meningkatkan kemampuan mitra dalam memantau penjualan, persediaan, dan informasi laba-rugi; serta (4) meningkatkan pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung pengelolaan dan keberlanjutan usaha UMKM. Melalui penerapan, pelatihan, pendampingan, monitoring, dan evaluasi, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis terhadap permasalahan pencatatan keuangan sekaligus memperkuat kapasitas digital dan manajerial UMKM.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan dukungan data kuantitatif untuk mengidentifikasi permasalahan mitra, mendokumentasikan proses penerapan aplikasi X-Scan Ledger, dan mengevaluasi perubahan kemampuan pencatatan transaksi setelah intervensi. Kegiatan dilaksanakan pada 10 UMKM mitra UCTS yang bergerak terutama pada bidang kuliner. Kesepuluh UMKM tersebut merupakan keseluruhan subjek kegiatan, sehingga tidak dilakukan pengambilan sampel dari populasi mitra. Pemilihan mitra dilakukan secara purposive berdasarkan kesesuaian permasalahan, yaitu masih menggunakan pencatatan transaksi secara manual, membutuhkan peningkatan kemampuan pengelolaan keuangan, serta memiliki kesiapan untuk mengikuti pelatihan dan pendampingan digitalisasi.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tujuh tahapan utama, yaitu (1) identifikasi masalah dan kebutuhan, (2) perancangan dan penyesuaian solusi, (3) sosialisasi dan pelatihan, (4) implementasi aplikasi, (5) pendampingan, (6) monitoring, dan (7) evaluasi.

1. Identifikasi masalah dan kebutuhan.

Tahap awal dilakukan melalui observasi langsung terhadap aktivitas usaha, wawancara dengan pemilik UMKM, dan kuesioner kondisi awal. Identifikasi mencakup pola pencatatan transaksi, jumlah transaksi, pengelolaan persediaan, kemampuan menggunakan perangkat digital, pemahaman pencatatan

DOI: https://doi.org/10.59713

keuangan, serta kendala dalam pengelolaan usaha. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar untuk menentukan kebutuhan fitur dan materi pelatihan.

2. Perancangan dan penyesuaian solusi.

Berdasarkan hasil identifikasi, aplikasi X-Scan Ledger disesuaikan dengan karakteristik operasional mitra. Aplikasi dirancang untuk membantu pencatatan transaksi menggunakan barcode, mengelola data penjualan dan persediaan, serta menyediakan informasi keuangan yang dapat digunakan dalam evaluasi usaha. Penyesuaian dilakukan agar alur penggunaan aplikasi sederhana dan sesuai dengan kemampuan digital pelaku UMKM.

3. Sosialisasi dan pelatihan.

Sosialisasi dilakukan untuk menjelaskan tujuan, manfaat, dan mekanisme penggunaan X-Scan Ledger. Pelatihan dilaksanakan melalui workshop dan praktik langsung yang mencakup pembuatan atau pengenalan data produk, pemindaian barcode, pencatatan transaksi penjualan, pencatatan pengeluaran, pengelolaan stok, serta pemanfaatan informasi keuangan yang dihasilkan aplikasi. Peserta juga diberikan kesempatan melakukan simulasi transaksi menggunakan aplikasi.

4. Implementasi aplikasi.

Setelah pelatihan, seluruh 10 UMKM menggunakan X-Scan Ledger dalam aktivitas pencatatan transaksi usaha. Data transaksi yang dicatat meliputi transaksi penjualan dan data terkait persediaan sesuai dengan aktivitas masing-masing mitra. Implementasi dilakukan pada aktivitas usaha nyata agar kemampuan penggunaan aplikasi dapat diamati secara langsung.

5. Pendampingan.

Pendampingan dilakukan secara langsung dan/atau melalui komunikasi daring untuk membantu mitra mengatasi kendala teknis maupun kesulitan dalam memahami pencatatan transaksi. Pendampingan juga diarahkan pada konsistensi penggunaan aplikasi dan pemanfaatan informasi yang dihasilkan untuk pengelolaan usaha.

6. Monitoring.

Monitoring dilakukan secara berkala dengan mengamati penggunaan aplikasi, jumlah transaksi yang berhasil dicatat, tingkat partisipasi mitra, kemampuan melakukan pemindaian barcode, serta kemampuan menggunakan informasi penjualan dan persediaan. Hasil monitoring digunakan untuk mengidentifikasi kendala dan menentukan tindakan perbaikan selama pelaksanaan program.

7. Evaluasi.

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penerapan X-Scan Ledger. Evaluasi mencakup kemampuan pencatatan transaksi, akurasi pencatatan, waktu yang dibutuhkan untuk mencatat transaksi, partisipasi penggunaan aplikasi, kemampuan pengelolaan stok, pemahaman pencatatan keuangan, dan perubahan omzet apabila data tersedia secara memadai.

Instrumen dan Indikator Pengukuran

Instrumen kegiatan terdiri atas lembar observasi, pedoman wawancara, kuesioner, dan lembar monitoring penggunaan aplikasi. Pengukuran indikator dilakukan dengan definisi operasional yang ditunjukan pada tabel 1.

Tabel 1. Pengukuran Indikator

Indikator	Definisi operasional	Cara pengukuran
Jumlah transaksi tercatat	Jumlah transaksi penjualan yang berhasil dimasukkan ke dalam sistem	Rekap data transaksi pada aplikasi
Akurasi pencatatan	Kesesuaian antara transaksi aktual dengan transaksi yang tercatat dalam aplikasi	Perbandingan catatan transaksi aktual dengan data aplikasi
Partisipasi mitra	Tingkat keterlibatan UMKM dalam pelatihan, implementasi, dan penggunaan aplikasi	Daftar hadir dan monitoring penggunaan

DOI: https://doi.org/10.59713

Indikator	Definisi operasional	Cara pengukuran
Efisiensi waktu	Waktu yang diperlukan untuk mencatat satu transaksi	Pengukuran waktu pencatatan sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi
Pengelolaan stok	Kemampuan mitra mengetahui dan memantau jumlah persediaan melalui sistem	Observasi penggunaan fitur stok dan kesesuaian data
Pemahaman pencatatan keuangan	Kemampuan memahami dan menggunakan informasi transaksi untuk mengetahui kondisi keuangan usaha	Kuesioner/tes sebelum dan sesudah pelatihan
Perubahan omzet	Perubahan nilai penjualan usaha setelah penerapan aplikasi	Perbandingan data omzet sebelum dan selama implementasi

Sumber: Observasi

Teknik Analisis Data

Data kualitatif dari observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif, dengan mengelompokkan temuan berdasarkan permasalahan pencatatan, kemampuan digital, pengelolaan stok, dan pengelolaan keuangan. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa jumlah, persentase, rata-rata, dan perubahan nilai sebelum dan sesudah penerapan aplikasi. Efisiensi waktu dihitung dengan membandingkan rata-rata waktu pencatatan sebelum dan sesudah penggunaan X-Scan Ledger, sedangkan akurasi dihitung berdasarkan kesesuaian antara transaksi aktual dan transaksi yang tercatat dalam sistem. Perubahan indikator sebelum dan sesudah intervensi digunakan untuk menggambarkan perkembangan kemampuan mitra, bukan untuk menyimpulkan hubungan kausal secara statistik. Hasil evaluasi kemudian digunakan untuk menilai ketercapaian tujuan kegiatan, mengidentifikasi kendala implementasi, serta merumuskan rekomendasi untuk penyempurnaan aplikasi dan keberlanjutan pendampingan UMKM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan dan Adopsi Aplikasi X-Scan Ledger

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan dengan melibatkan 10 UMKM mitra UCTS sebagai keseluruhan subjek kegiatan. Kegiatan diawali dengan identifikasi kondisi awal melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa pencatatan transaksi sebagian besar masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan mitra mengalami kesulitan dalam merekap transaksi, menghitung laba-rugi, memantau arus kas, dan mengendalikan persediaan.

Pada tahap awal implementasi, sebagian mitra mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi karena belum terbiasa memanfaatkan teknologi digital dalam aktivitas pencatatan penjualan. Temuan ini menunjukkan bahwa kendala digitalisasi UMKM tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan teknologi, tetapi juga dengan kemampuan dan kesiapan pengguna. Oleh karena itu, implementasi X-Scan Ledger tidak dilakukan hanya melalui pemberian aplikasi, tetapi dilengkapi dengan sosialisasi, pelatihan praktik, dan pendampingan

DOI: https://doi.org/10.59713



Gambar 1. Sosialisasi, Pelatihan, dan Pendampingan Praktik Aplikasi X-Scan Ledger

Berdasarkan masukan mitra, penggunaan aplikasi yang sebelumnya lebih berorientasi pada PC atau laptop disesuaikan menjadi lebih mudah diakses melalui handphone. Penyesuaian tersebut dilakukan untuk mengurangi hambatan penggunaan dan memungkinkan pencatatan dilakukan langsung pada saat transaksi berlangsung. Perubahan desain ini menunjukkan bahwa pengembangan teknologi untuk UMKM perlu mempertimbangkan karakteristik pengguna dan kondisi operasional usaha, bukan hanya aspek teknis aplikasi. Sejalan dengan penelitian empiris yang menunjukkan bahwa pemahaman akuntansi berpengaruh terhadap praktik pencatatan pembukuan sederhana pada UMKM, sehingga kapasitas pelaku usaha dalam memahami informasi akuntansi menjadi faktor penting dalam pengelolaan keuangan usaha (Perdana et al., 2023).

Perubahan Keteraturan dan Efisiensi Pencatatan

Hasil monitoring menunjukkan adanya perubahan positif dalam keteraturan pencatatan transaksi setelah penerapan X-Scan Ledger. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan isntrumen keteraturan pencatatan transaksi, tingkat keteraturan pencatatan meningkat setelah penggunaan aplikasi dibandingkan kondisi sebelum program yang ditunjukan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi UMKM Sebelum dan Setelah

Indikator	Kondisi awal	Setelah Implementasi	Perubahan	Dasar Pengukuran
Pencatatan Transasksi	Sebagian besar transaksi dicatat secara manual dan tidak selalu dilakukan setiap terjadi transaksi	Transaksi dicatat melalui aplikasi menggunakan barcode secara lebih teratur	Pencatatan lebih teratur	Observasi
Waktu pencatatan	Pencatatan membutuhkan waktu kurang lebih 5 menit karena dilakukan secara manual	Pencatatan menjadi lebih cepat melalui pemindaian barcode kurang lebih 3 menit	30% lebih cepat	Stopwatch/observasi
Akurasi Pencatatan	Data penjualan dan pengeluaran belum selalu dicatat secara lengkap	Data transaksi tersimpan lebih sistematis dan dapat ditelusuri	Kelengkapan meningkat	Rekonsiliasi transaksi
Pengendalian Stok	Stok produk dipantau secara manual dan belum terdokumentasi secara konsisten	Data stok dapat dipantau melalui aplikasi berdasarkan transaksi yang tercatat	Pemantauan stok lebih mudah	Observasi stok
Informasi laba/rugi	Perhitungan laba/rugi belum dilakukan secara rutin atau masih menggunakan perhitungan sederhana	Informasi penjualan, biaya, dan laba/rugi dapat dipantau melalui aplikasi	Informasi keuangan lebih tersedia	Penggunaan Aplikasi

DOI: https://doi.org/10.59713

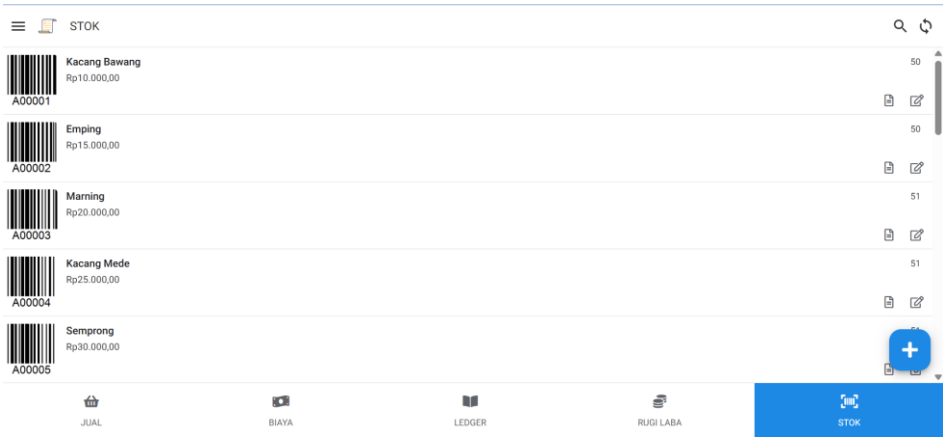
Indikator	Kondisi awal	Setelah Implementasi	Perubahan	Dasar Pengukuran
Kesalahan pencatatan	Berpotensi terjadi kesalahan akibat pencatatan manual dan transaksi yang terlewat	Kesalahan dapat diminimalkan melalui pencatatan terstruktur dan barcode	Risiko kesalahan berkurang	Penggunaan Aplikasi
Penggunaan teknologi	Penggunaan teknologi untuk pencatatan keuangan masih terbatas	Mitra mulai menggunakan aplikasi melalui perangkat handphone	Adopsi teknologi meningkat	Penggunaan Aplikasi
Pemahaman informasi keuangan	Mitra lebih banyak berfokus pada jumlah penjualan daripada informasi laba, biaya, dan stok	Mitra mulai menggunakan informasi transaksi untuk memahami kondisi usaha	Pemahaman meningkat	Test
Evaluasi usaha	Evaluasi usaha dilakukan berdasarkan perkiraan dan pengalaman	Data transaksi dapat digunakan sebagai dasar evaluasi usaha	Pengambilan keputusan lebih berbasis data	Penggunaan Aplikasi
Partisipasi penggunaan	Penggunaan teknologi untuk pencatatan keuangan masih terbatas	Mitra mulai menggunakan aplikasi melalui perangkat handphone	Adopsi teknologi meningkat	Log aplikasi/monitoring

Sumber: Hasil Observasi

Selain keteraturan, penerapan aplikasi juga memberikan perubahan pada efisiensi waktu pencatatan. Sebagian besar mitra menyatakan bahwa proses pencatatan dan rekapitulasi transaksi menjadi lebih cepat karena transaksi dapat dimasukkan melalui pemindaian barcode dan data secara otomatis tersimpan dalam sistem. Hasil pengukuran menunjukkan adanya penghematan waktu hingga 30% dibandingkan metode manual. Efisiensi waktu dihitung dengan membandingkan waktu rata-rata yang diperlukan untuk mencatat transaksi sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi. Berdasarkan pengukuran tersebut, penggunaan X-Scan Ledger memberikan indikasi bahwa digitalisasi proses pencatatan dapat mengurangi waktu administratif yang sebelumnya digunakan untuk pencatatan dan rekapitulasi secara manual.

Akurasi Pencatatan dan Pengendalian Persediaan

Perubahan juga terlihat pada kualitas pencatatan transaksi dan pengelolaan persediaan. Berdasarkan hasil monitoring terhadap 10 UMKM, 6 UMKM (60%) menunjukkan peningkatan akurasi pencatatan transaksi dan pengendalian stok setelah menggunakan X-Scan Ledger. Stok lebih mudah dikendalikan karena adanya menu pengendalian stok secara real-time yang memudahkan user dalam melakukan kontrol stok. Menu pengendalian stok ditampilkan pada gambar 1.



Gambar 2. Menu Pengendalian Stok

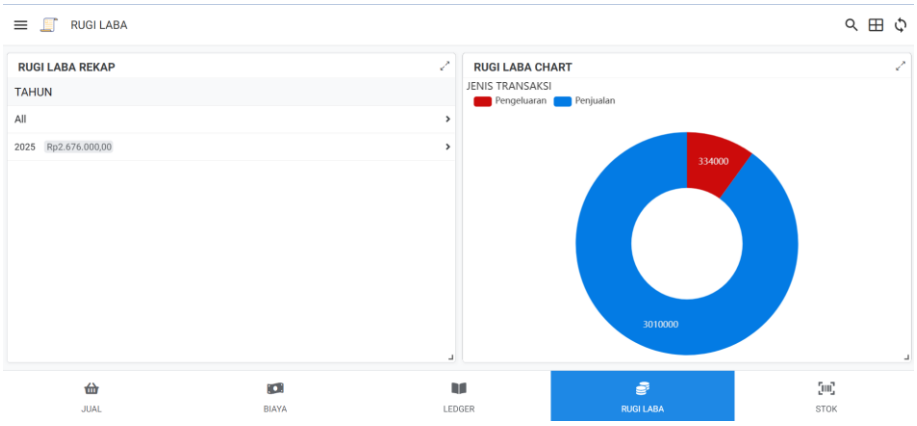
Temuan bahwa hanya 6 dari 10 UMKM mengalami peningkatan juga menjadi hasil penting dalam kegiatan ini. Empat UMKM lainnya belum menunjukkan perubahan yang sama, yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi tidak secara otomatis menghasilkan perubahan pada seluruh pengguna. Kondisi tersebut dapat berkaitan dengan tingkat kebiasaan menggunakan teknologi, konsistensi pencatatan, intensitas transaksi, serta keterlibatan mitra selama proses pendampingan. Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan pendampingan dalam digitalisasi UMKM. Aplikasi dapat

DOI: https://doi.org/10.59713

menyediakan sistem yang lebih terstruktur, tetapi keberhasilan implementasinya tetap bergantung pada kemampuan pengguna untuk mengadopsi dan menggunakan teknologi secara konsisten.

Pemanfaatan Informasi Keuangan untuk Pengelolaan Usaha

X-Scan Ledger dirancang untuk mengintegrasikan pencatatan penjualan, biaya, persediaan, ledger, dan laporan rugi-laba dalam satu sistem. Dalam pelaksanaan kegiatan, fitur tersebut digunakan untuk membantu mitra mengubah data transaksi menjadi informasi yang lebih mudah dipahami. Fitur penjualan digunakan untuk mencatat transaksi berdasarkan waktu dan nominal, sedangkan fitur biaya digunakan untuk mencatat pengeluaran usaha. Data tersebut selanjutnya dapat digunakan dalam penyusunan ledger dan perhitungan laba-rugi. Fitur stok membantu mitra memantau persediaan berdasarkan data produk yang telah dimasukkan ke sistem. Dengan integrasi tersebut, manfaat aplikasi tidak hanya terletak pada pengurangan pencatatan manual, tetapi juga pada tersedianya informasi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi aktivitas usaha. Mitra dapat mengetahui transaksi penjualan, biaya yang dikeluarkan, posisi persediaan, dan hasil usaha dalam satu sistem. Kondisi ini membantu mengurangi ketergantungan pada perhitungan manual yang sebelumnya berpotensi menyebabkan kesalahan dan keterlambatan dalam memperoleh informasi keuangan.



Gambar 3. Menu Rugi Laba

Respons Mitra terhadap Penerapan X-Scan Ledger

Hasil observasi dan kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar mitra memberikan respons positif terhadap penerapan X-Scan Ledger, terutama dalam aspek kemudahan pencatatan transaksi, rekapitulasi penjualan, dan pemantauan informasi keuangan. Perubahan dari penggunaan laptop ke handphone juga menjadi salah satu bentuk adaptasi berdasarkan kebutuhan pengguna.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerimaan teknologi pada UMKM sangat dipengaruhi oleh kesesuaian aplikasi dengan aktivitas sehari-hari. Aplikasi yang memiliki fitur lengkap tetapi sulit digunakan berpotensi menghasilkan tingkat adopsi yang rendah. Sebaliknya, penyederhanaan proses input melalui barcode dan penggunaan perangkat yang sudah familiar bagi mitra dapat menurunkan hambatan penggunaan. Digitalisasi akuntansi dapat membantu UMKM meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan usaha karena informasi transaksi dapat terdokumentasi dan dimanfaatkan sebagai dasar pengelolaan usaha (Marjulin et al., 2023).

Tabel 2. Respon Penggunaan Aplikasi

No	Indikator	Rata-rata Skor	Kategori
1	Kemudahan Penggunaan Aplikasi X-Scan Ledger	3,50	Sangat Baik
2	Kecepatan Pencatatan	3,50	Sangat Baik
3	Kemudahan Rekapitulasi Transaksi Penjualan	3,30	Baik
4	Mengetahui laba-rugi usaha	3,70	Sangat Baik
5	Pengedalian persediaan/stok	3,30	Baik
6	Kemudahan Penggunaan barcode dalam proses input transaksi	3,70	Sangat Baik
7	Aplikasi lebih praktis digunakan melalui handphone	3,70	Sangat Baik
8	Aplikasi membantu mengurangi kesalahan pencatatan	3,50	Sangat Baik
9	Informasi yang dihasilkan aplikasi membantu evaluasi usaha	3,60	Sangat Baik
10	Kesediaaan Mitra dalam menggunakan aplikasi	3,60	Sangat Baik

DOI: https://doi.org/10.59713

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan X-Scan Ledger memberikan perubahan positif terutama pada aspek keteraturan pencatatan, efisiensi waktu, akurasi transaksi, dan pengendalian persediaan. Peningkatan keteraturan pencatatan dan penghematan waktu menunjukkan bahwa digitalisasi dapat membantu mengurangi beban administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa digitalisasi akuntansi berpengaruh positif terhadap efisiensi sistem informasi keuangan UMKM, terutama melalui pencatatan yang lebih cepat, peningkatan akurasi data, dan pengurangan biaya operasional (Anawati et al., 2026). Temuan tersebut relevan dengan permasalahan awal mitra, yaitu pencatatan transaksi yang belum sistematis dan keterbatasan dalam memperoleh informasi keuangan secara cepat. Penggunaan barcode memberikan mekanisme input yang lebih sederhana karena identifikasi produk dilakukan melalui pemindaian, sementara data transaksi dapat langsung masuk ke dalam sistem. Dengan demikian, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan, tetapi juga sebagai mekanisme untuk meningkatkan keteraturan data transaksi. Namun demikian, hasil kegiatan juga menunjukkan bahwa manfaat aplikasi belum dirasakan secara seragam oleh seluruh mitra. Hanya 6 dari 10 UMKM atau 60% yang menunjukkan peningkatan akurasi pencatatan dan pengendalian stok. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan sistem pencatatan persediaan digital dapat mendukung pengelolaan stok UMKM dengan menyediakan informasi persediaan yang lebih terdokumentasi dibandingkan pencatatan manual (Wicaksono et al., 2026). Empat UMKM yang belum menunjukkan perubahan mengindikasikan adanya faktor pengguna yang perlu mendapat perhatian. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan kemampuan digital awal, frekuensi penggunaan aplikasi, konsistensi pencatatan, maupun tingkat keterlibatan selama pendampingan. Temuan tersebut menjadi pembelajaran penting bahwa transformasi digital UMKM tidak cukup dilakukan melalui penyediaan aplikasi. Kesiapan pengguna, kemudahan penggunaan, pelatihan, dan pendampingan merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan adopsi teknologi.

Oleh karena itu, pengembangan X-Scan Ledger selanjutnya perlu diarahkan tidak hanya pada penambahan fitur, tetapi juga pada penyederhanaan antarmuka, panduan penggunaan, dan model pendampingan berdasarkan tingkat kemampuan masing-masing mitra. Rekomendasi tersebut juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya bantuan teknis dan peningkatan literasi digital untuk memaksimalkan manfaat digitalisasi akuntansi pada UMKM (Nurfani et al., 2025). Dari sisi keberlanjutan usaha, hasil kegiatan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa X-Scan Ledger secara langsung meningkatkan keberlanjutan bisnis atau kesejahteraan sosial-ekonomi UMKM karena indikator tersebut belum diukur dalam periode yang cukup panjang. Bukti yang diperoleh dalam kegiatan ini lebih tepat menunjukkan bahwa aplikasi mendukung perbaikan proses administrasi, pencatatan transaksi, efisiensi waktu, dan pengelolaan informasi usaha. Perubahan tersebut merupakan fondasi awal yang dapat mendukung pengelolaan usaha yang lebih baik apabila penggunaan aplikasi dilakukan secara konsisten. Dengan demikian, kontribusi utama kegiatan ini adalah menghadirkan pendekatan digitalisasi pencatatan yang disesuaikan dengan karakteristik UMKM mikro, khususnya melalui penggunaan barcode, perangkat handphone, integrasi transaksi dan persediaan, serta pendampingan pengguna. Model tersebut dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kapasitas digital dan administrasi keuangan UMKM secara bertahap.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) menunjukkan bahwa sebelum intervensi, pencatatan transaksi pada 10 UMKM mitra masih dilakukan secara manual dan belum konsisten, terutama dalam pencatatan penjualan, biaya, dan pengendalian stok. Penerapan X-Scan Ledger sebagai aplikasi pencatatan transaksi berbasis barcode memberikan solusi yang lebih praktis melalui integrasi pencatatan penjualan, biaya, persediaan, dan informasi laba rugi dalam satu sistem yang dapat digunakan melalui perangkat digital. Setelah implementasi, terjadi perbaikan pada keteraturan pencatatan, efisiensi waktu transaksi, akurasi pencatatan, dan pengendalian stok. Sebanyak 6 dari 10 UMKM menunjukkan peningkatan akurasi pencatatan dan pengendalian stok. Hasil tersebut menunjukkan bahwa X-Scan Ledger dapat membantu UMKM memperoleh informasi transaksi yang lebih terstruktur sebagai dasar

DOI: https://doi.org/10.59713

pemantauan dan evaluasi usaha. Namun, tingkat keberhasilan penerapan masih dipengaruhi oleh konsistensi penggunaan dan kesiapan digital masing-masing mitra. Keberlanjutan program perlu diarahkan pada pelatihan dan pendampingan lanjutan, khususnya bagi UMKM yang belum menunjukkan peningkatan optimal. Pengembangan aplikasi juga direkomendasikan melalui penambahan fitur prediksi stok dan analisis sederhana untuk mendukung pengambilan keputusan usaha. Dengan demikian, X-Scan Ledger tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai instrumen pendukung pengelolaan usaha UMKM berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

Anawati, S., & Noviyanti, N. (2026). The Effect of Accounting Digitalization on the Efficiency of Financial Information Systems in SMEs in Pondok Gede. Journal of New Management, Digital Business, & Accounting Studies, 1(1), 54-60.

Chao, J., & Tao, Z. (2023). A Study on the Impact of Financial Technology on Medium, Small and Micro Enterprises in China. Modern Economy, 14(05), 582–600. https://doi.org/10.4236/ME.2023.145032

Dunggio, S., Hasan, M., Salihi, I., Abdussamad, J., Gaffar, G., & Abdussamad, S. (2025). Dampak Ekonomi dan Sosial UMKM Kue Sabongi terhadap Kesejahteraan Masyarakat Desa Motilango. Empiris Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 3(1), 10-19.

Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2018). The new economics of multi-sided platforms: A guide to the vocabulary. SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.2139/SSRN.2793021

Fatoki, O. O., & Asah, F. (2011). The Impact of Firm and Entrepreneurial Characteristics on Access to Debt Finance by SMEs in King Williams' Town, South Africa. International Journal of Business and Management, 6(8). https://doi.org/10.5539/IJBM.V6N8P170

Krah, R., Tetteh, L. A., Boateng, A., & Amankwa, R. F. (2024). Financial technology adoption among small and medium enterprises in Ghana. Cogent Business and Management, 11(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2321786

Leunupun, E. G., Ahuluheluw, N., & Ukru, H. (2021). Determinan Pencatatan Akuntansi UMKM (Studi Empiris Pada UMKM di Kota Tiakur). Kupna Akuntansi: Kumpulan Artikel Akuntansi, 2(1), 64-80.

Marjulin, M., Syafrizal, S. H., & Faisal, F. (2026, March). Peran Digitalisasi Akuntansi Dalam Mencapai Efisiensi Dan Efektifitas Usaha Umkm Di Aceh. In Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe (Vol. 9, No. 1, pp. 1-10).

McKinsey Global Institute. (2020). The future of digital financial services for small businesses. McKinsey & Company.

Nurfani, N., Suhaety, Y., & Zakaria, I. (2025). Dampak penggunaan teknologi akuntansi berbasis digital terhadap efisiensi pengelolaan keuangan usaha mikro, kecil dan menengah. Advances in Management & Financial Reporting, 3(3), 649-663.

Perdana, S. M., & Sucahyati, D. (2024). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Ukuran Usaha, Pemahaman Akuntansi Terhadap Pencatatan Pembukuan Sederhana. The Indonesian Journal of Public Administration (IJPA), 10(1), 74-83.

Putra, M., Setiorini, H., Ranidiah, F., Fitria, D., & Astuti, B. (2023). Analisis Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Dan Penerapan Pencatatan Akuntansi Pada UMKM Usaha Kayu UD. Mandiri Di Kecamatan Air Besi. Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Teknologi Informasi Akuntansi, 4(1), 97-107

Qing, Y. (2024). The Role of Digital Finance and Financial Inclusion in Economic Growth. Advances in Economics, Management and Political Sciences, 110(1), 39–44. https://doi.org/10.54254/2754-1169/110/2024ED0122

Wicaksono, A., & Susilo, A. (2026). Analisis Penerapan Sistem Pencatatan Persediaan Digital Dalam Mendukung Pengelolaan Stok Pada UMKM Kopi Korporat. JAKUMA: Jurnal Akuntansi dan Manajemen Keuangan, 7(1), 17-24.

Yi, Z., Cao, X., Chen, Z., & Li, S. (2023). Artificial Intelligence in Accounting and Finance: Challenges and Opportunities. IEEE Access, 11, 129100–129123. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3333389