

Digitalisasi Pencatatan Utang Piutang pada UMKM Toko Hurip

Uung Ungkawa¹, Wafiq Mariatul Azizah², Keisya Maharani Syahputri³, Nur Aliya Al-Ghayashi⁴, Silvy Nur Azkia⁵

^{1,2,3,4,5}Program studi Informatika, Fakultas Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia
*e-mail: uung@itenas.ac.id¹, wafiqmariatula@gmail.com², keisya.maharani@gmail.com³,
aliyaalyg@gmail.com⁴, silvynurazkia690@gmail.com⁵

Abstrak

UMKM berkontribusi lebih dari 60% terhadap PDB nasional dan menyerap sekitar 97% tenaga kerja, namun sebagian besar pelaku usaha mikro masih mengelola utang piutang secara manual tanpa pengelolaan jatuh tempo maupun mekanisme penagihan yang terstruktur. Meskipun digitalisasi UMKM telah banyak dikaji, solusi yang secara spesifik mengintegrasikan pencatatan piutang, pengingat otomatis, dan pembayaran digital dalam satu platform yang dikembangkan langsung bersama mitra nyata masih sangat terbatas, dan kesenjangan inilah yang menjadi dasar kegiatan pengabdian ini. Kegiatan ini mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web bernama BAYU (Bayar, Yuk!) secara partisipatif bersama warung tradisional di Kota Bandung menggunakan model Iterative SDLC dengan kerangka Scrum, agar sistem yang dihasilkan benar-benar menyesuaikan kebutuhan operasional lapangan. Hasil implementasi menunjukkan penurunan waktu pencatatan sebesar 62,5% dari rata-rata 4 menit menjadi 1,5 menit per transaksi, peningkatan kelengkapan atribut data dari 2 menjadi 7 atribut, serta beroperasinya penagihan terjadwal melalui broadcast WhatsApp dan integrasi pembayaran QRIS yang sebelumnya tidak tersedia. Evaluasi sistem menghasilkan skor rata-rata 4,4 dari skala 5, dengan skor tertinggi pada parameter kesesuaian kebutuhan usaha dan monitoring piutang. Temuan ini menegaskan bahwa sistem digital yang dirancang secara kontekstual dan partisipatif mampu menghadirkan perubahan struktural pada tata kelola keuangan usaha mikro, bukan sekadar alih media dari pencatatan manual ke digital.

Kata kunci: digitalisasi, pengabdian masyarakat, sistem informasi, UMKM, utang piutang.

Abstract

UMKM (Micro, Small, and Medium Enterprises) contribute more than 60% to Indonesia's national GDP and absorb around 97% of the workforce, yet most micro-scale business owners still manage receivables manually without due date tracking or structured collection mechanisms. Although UMKM digitalization has been widely studied, solutions that integrate receivables recording, automated reminders, and digital payment in a single platform developed with real partners remain scarce, and this gap forms the basis of this community service activity. This activity developed and implemented a web-based information system named BAYU (Bayar, Yuk!) participatively with a traditional small shop in Bandung using an Iterative SDLC model with a Scrum framework. Implementation results showed a 62.5% reduction in recording time from an average of 4 minutes to 1.5 minutes per transaction, an increase in recorded data attributes from 2 to 7, and the activation of scheduled collection through WhatsApp broadcast and QRIS payment integration. System evaluation yielded an average score of 4.4 out of 5, with the highest scores on business needs appropriateness and receivables monitoring. These findings confirm that a contextually designed and participatory system can bring about structural change in micro-business financial governance, rather than merely shifting manual records to a digital medium.

Keywords: accounts receivable, community service, digitalization, information system, UMKM.

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia, terutama dalam kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM berkontribusi lebih dari 60% terhadap PDB nasional serta menyerap sekitar 97% tenaga kerja nasional [1]. Hal ini diperkuat oleh Badan Pusat Statistik yang mencatat bahwa struktur ekonomi Indonesia masih didominasi oleh sektor UMKM [2]. Berbagai kajian nasional juga menegaskan bahwa UMKM merupakan tulang punggung ekonomi sekaligus instrumen pemerataan kesejahteraan masyarakat.

Namun demikian, sebagian besar UMKM di Indonesia masih menghadapi kendala dalam pengelolaan keuangan, khususnya pada pencatatan utang piutang yang masih dilakukan secara manual. Studi oleh Farina dan Opti menunjukkan bahwa adopsi sistem informasi akuntansi pada UMKM masih rendah [3]. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan dalam akurasi data, keterlambatan informasi, serta kesulitan dalam pengambilan keputusan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian terkait digitalisasi UMKM yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi masih belum optimal meskipun memiliki potensi dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas informasi [4].

Keterbatasan dalam pencatatan keuangan tersebut berdampak pada pengelolaan utang piutang dan arus kas usaha. Ketiadaan sistem pencatatan yang terstruktur menyebabkan UMKM kesulitan mengelola data jatuh tempo dan memantau status pembayaran pelanggan. Penerapan sistem informasi akuntansi dalam siklus operasional UMKM terbukti meningkatkan efektivitas kinerja dan pengendalian internal usaha [5]. Dalam konteks nasional, mekanisme ini belum banyak diimplementasikan secara sistematis pada usaha kecil.

Hasil observasi pada mitra, yaitu warung tradisional di Kota Bandung, menunjukkan bahwa usaha tersebut melayani sekitar 30–50 pelanggan tetap dengan 10–15 transaksi utang piutang per bulan. Pencatatan masih dilakukan menggunakan buku tulis tanpa pengelolaan jatuh tempo, sehingga pemilik usaha mengalami kesulitan dalam melakukan *monitoring* dan pengingat pembayaran. Kondisi ini sejalan dengan penelitian di Indonesia yang menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital dan keterbatasan akses teknologi menjadi hambatan utama dalam penerapan sistem keuangan berbasis digital.

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penerapan sistem informasi akuntansi terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan kinerja UMKM [6]. Selain itu, transformasi digital memungkinkan pelaku usaha mengakses data secara *real-time* untuk mendukung pengambilan keputusan [7]. Pemanfaatan teknologi komunikasi seperti aplikasi pesan instan juga terbukti efektif dalam menyampaikan informasi dan pengingat pembayaran kepada pelanggan [8].

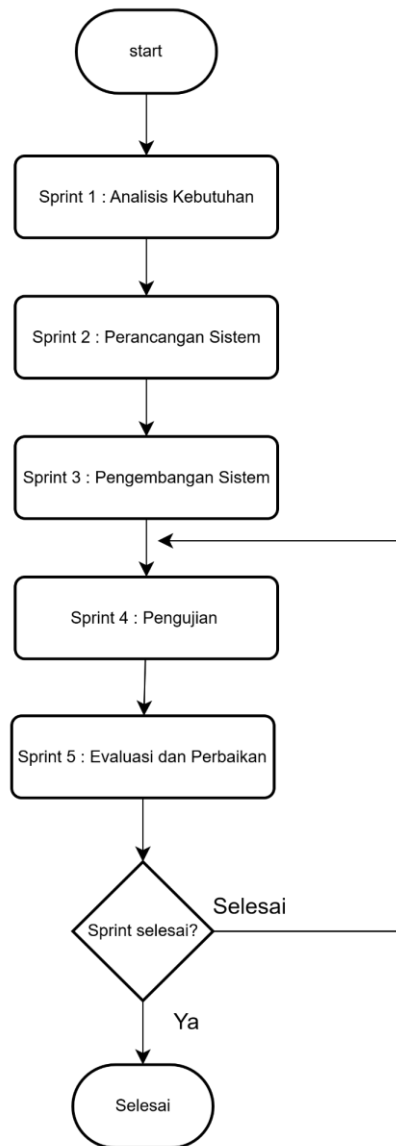
Di sisi lain, perkembangan sistem pembayaran digital di Indonesia menunjukkan tren yang positif. Implementasi QRIS oleh Bank Indonesia memberikan kemudahan dalam transaksi non-tunai bagi UMKM [9][10]. Laporan dari Bank Indonesia juga menunjukkan bahwa adopsi QRIS terus meningkat dan berkontribusi terhadap efisiensi transaksi serta inklusi keuangan UMKM [11].

Meskipun digitalisasi UMKM telah banyak dikaji, penelitian yang secara spesifik mengembangkan sistem pengelolaan utang piutang harian yang mengintegrasikan pengingat otomatis dan pembayaran digital dalam satu platform khususnya pada UMKM sektor perdagangan mikro yang masih sangat terbatas. Sebagian besar studi berfokus pada adopsi teknologi secara umum atau pelaporan keuangan formal, belum menyentuh solusi operasional yang langsung diuji bersama mitra nyata. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar pengembangan sistem BAYU (Bayar, Yuk!) pada Toko Hurip.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan solusi berbasis digital yang mampu membantu UMKM dalam mengelola pencatatan utang piutang secara terstruktur, menyediakan sistem pengingat pembayaran, serta terintegrasi dengan metode pembayaran digital guna meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha.

2. METODE

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan iteratif berbasis Scrum. Pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan berulang melalui beberapa *sprint*, sehingga setiap tahap dapat dievaluasi dan disesuaikan dengan kebutuhan mitra. Scrum dipilih karena memiliki alur pengembangan yang terstruktur serta fleksibel terhadap perubahan kebutuhan selama proses pengembangan sistem berlangsung. Tahapan pengembangan dalam metode Scrum ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pengembangan Sistem BAYU Berbasis Scrum

Berdasarkan Gambar 1, pengembangan sistem dilakukan melalui lima *sprint*. Pada *Sprint 1* dilakukan tahap analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara langsung dengan pemilik Toko Hurip untuk mengidentifikasi permasalahan pada proses pencatatan hutang piutang. Hasil analisis menunjukkan bahwa pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis, belum terdapat pemantauan jatuh tempo pembayaran, serta proses penagihan belum dilakukan secara terjadwal. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, disusun daftar kebutuhan sistem (*product backlog*) bersama mitra sesuai prioritas kebutuhan. *Product backlog* yang dihasilkan kemudian digunakan sebagai acuan dalam proses pengembangan pada *sprint* berikutnya.

Pada *Sprint 2* dilakukan tahap perancangan sistem berdasarkan *product backlog* yang telah disusun sebelumnya. Perancangan meliputi tampilan aplikasi, alur penggunaan sistem, serta struktur penyimpanan data. Pada tahap ini ditetapkan empat fitur utama sistem, yaitu fitur pencatatan transaksi hutang piutang, *dashboard* pemantauan piutang dan jatuh tempo, *dashboard* digital terintegrasi QRIS, serta pengingat pembayaran otomatis melalui WhatsApp. Hasil rancangan kemudian dikonfirmasi bersama mitra untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna sebelum memasuki tahap implementasi. Hasil pada *sprint* ini berupa prototipe antarmuka sistem dan skema basis data yang siap diimplementasikan.

Pada *Sprint 3* dilakukan tahap pengembangan *dashboard* berdasarkan rancangan dan kebutuhan sistem yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap pada setiap fitur, di mana setiap fitur diselesaikan dan diperiksa terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fitur berikutnya. Pendekatan ini digunakan untuk mempermudah identifikasi kesalahan sejak awal proses pengembangan serta mengurangi penumpukan kesalahan pada tahap akhir. Hasil pada *sprint* ini berupa *dashboard* sistem BAYU yang telah terintegrasi antar fitur dan siap memasuki tahap pengujian.

Pada *Sprint 4* dilakukan tahap pengujian sistem bersama mitra menggunakan skenario penggunaan secara langsung. Pengujian meliputi proses pencatatan transaksi hutang piutang, pemantauan jatuh tempo melalui *dashboard*, pengiriman pengingat pembayaran melalui WhatsApp, hingga proses pembayaran dan pembaruan status transaksi. Mitra dilibatkan sebagai pengguna utama untuk menilai kemudahan penggunaan serta kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan operasional. Hasil pada *sprint* ini berupa hasil pengujian sistem dan kuesioner penilaian dari mitra.

Pada *Sprint 5* dilakukan tahap evaluasi dan perbaikan sistem berdasarkan hasil pengujian serta masukan dari mitra. Perbaikan difokuskan pada bagian sistem yang dinilai masih kurang optimal dari sisi penggunaan maupun fungsi. Tahap ini juga dilakukan sebagai proses konfirmasi akhir untuk memastikan sistem dapat digunakan secara mandiri oleh mitra dalam kegiatan operasional. Hasil pada *sprint* ini berupa *dashboard* sistem BAYU versi final yang telah divalidasi oleh mitra dan siap digunakan pada operasional harian Toko Hurip.

Keberhasilan kegiatan dinilai dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah sistem diterapkan. Data dikumpulkan melalui empat cara: (1) pengamatan langsung terhadap proses pencatatan mitra; (2) wawancara dengan mitra untuk mengetahui perubahan yang dirasakan; (3) kuesioner lima pernyataan berskala 1–5 yang mencakup kemudahan penggunaan, kesesuaian kebutuhan usaha, efisiensi pencatatan, kemudahan memantau piutang, dan tampilan sistem; serta (4) catatan log penggunaan sistem.

Kuesioner disusun berdasarkan aspek-aspek kemudahan penggunaan yang umum digunakan dalam evaluasi sistem informasi, mencakup kebermanfaatan, kepuasan pengguna, dan kemudahan operasional. Kegiatan ini hanya melibatkan satu mitra, oleh karena itu kuesioner tidak diuji secara statistik. Sebagai gantinya, kualitas kuesioner dijaga melalui diskusi tim dan uji coba awal bersama mitra sebelum digunakan.

Ada tiga indikator keberhasilan yang ditetapkan secara spesifik, yakni:

- a) Efisiensi pencatatan yang diukur dari selisih waktu rata-rata per transaksi (menit) antara sebelum dan sesudah implementasi, serta dari bertambahnya jumlah atribut data yang tercatat per transaksi.
- b) Penerimaan dan kemandirian penggunaan sistem yang diukur melalui kuesioner skala Likert, yaitu skala penilaian bertingkat 1–5 yang digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan atau kepuasan responden terhadap suatu pernyataan.
- c) Kelengkapan atribut data yang diukur dari bertambahnya jumlah atribut yang tercatat per transaksi antara sistem lama dan sistem baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum implementasi, UMKM Toko Hurip mencatat seluruh transaksi utang piutang secara manual menggunakan buku tulis tanpa sistem rekapitulasi otomatis, penagihan terjadwal, maupun opsi pembayaran digital. Kondisi ini menyebabkan informasi piutang tidak tersedia secara *real-time* dan proses penagihan dilakukan secara verbal dan hanya ketika pembeli datang ke toko. Setelah penerapan sistem BAYU, kelima aspek tersebut mengalami perubahan secara serentak sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Implementasi

Indikator	Sebelum	Sesudah
Media pencatatan	Buku tulis	Dashboard
Waktu pencatatan	3-5 menit	1-2 menit
Rekapitulasi harian	Manual	Otomatis
Penagihan	Manual	Broadcast WhatsApp
Pembayaran	Tunai/transfer	Tunai/transfer/QRIS

Tabel 1 menunjukkan bahwa perubahan yang dihasilkan tidak terbatas pada satu aspek operasional. Waktu pencatatan per transaksi berkurang dari rata-rata 4 menit menjadi 1,5 menit atau turun 62,5%, rekapitulasi piutang yang sebelumnya dihitung manual kini tersaji otomatis pada *dashboard*, dan mitra untuk pertama kalinya memiliki mekanisme penagihan terjadwal berbasis data jatuh tempo serta opsi pembayaran digital melalui QRIS yang mana merupakan fitur yang sebelumnya tidak ada pada proses administrasi mitra.

Perubahan pada proses *monitoring* piutang secara khusus difasilitasi oleh *dashboard* utama sistem. *Dashboard* menampilkan empat indikator secara bersamaan: jumlah pelanggan dengan utang aktif, total nilai piutang berjalan, jumlah transaksi lunas, dan total pembayaran harian. Seluruh indikator diperbarui secara otomatis setiap kali transaksi baru di-*input*, tanpa perlu perhitungan atau rekapitulasi terpisah. *Form input* transaksi juga terintegrasi langsung pada halaman yang sama sehingga pencatatan dan pemantauan dapat dilakukan dalam satu tampilan. Tampilan *dashboard* disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. *Dashboard* utama sistem BAYU yang memuat *form input* transaksi dan rekapitulasi data

Gambar 2 memperlihatkan bahwa rekapitulasi piutang dan *form input* transaksi tersaji dalam satu halaman tanpa perpindahan antarmuka. Kondisi ini berbeda secara mendasar dari kondisi sebelumnya, di mana informasi serupa hanya dapat diperoleh melalui penelusuran buku catatan secara manual dan tidak tersedia dalam bentuk agregat yang langsung terbaca.

Selain *dashboard*, sistem menyediakan modul riwayat transaksi yang memisahkan data pelanggan berutang aktif dari pelanggan yang telah melunasi kewajibannya. Setiap entri pada daftar aktif memuat nama pelanggan, nominal utang, dan tanggal jatuh tempo, sehingga identifikasi pelanggan yang perlu ditagih dapat dilakukan langsung tanpa penelusuran tambahan. Tampilan riwayat transaksi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Daftar pelanggan berutang dan riwayat pelunasan

Gambar 3 menunjukkan pemisahan data aktif dan lunas dalam satu tampilan terstruktur. Data jatuh tempo yang termuat pada daftar aktif digunakan langsung oleh sistem sebagai dasar pengiriman notifikasi penagihan melalui fitur *broadcast* WhatsApp yang berfungsi menggantikan proses pencarian kontak dan pengiriman pesan manual yang sebelumnya dilakukan satu per satu. Pada sisi pembayaran, integrasi QRIS pada *dashboard* transaksi memungkinkan pembaruan status pelanggan dari aktif menjadi lunas secara otomatis begitu pembayaran diterima, tanpa pencatatan terpisah oleh mitra.

Tingkat penerimaan mitra terhadap sistem diukur menggunakan skala Likert 1-5 pada lima parameter operasional. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Evaluasi Pengguna terhadap Sistem

Parameter	Skor
Kemudahan penggunaan	4
Kesesuaian kebutuhan usaha	5
Efisiensi pencatatan	4
<i>Monitoring</i> piutang	5
Tampilan sistem	4
Rata-rata	4,4

Tabel 2 menunjukkan bahwa kesesuaian kebutuhan usaha dan *monitoring* piutang memperoleh skor tertinggi (5), yakni dua parameter yang secara langsung berkaitan dengan

persoalan utama mitra sebelum implementasi: tidak tersedianya informasi piutang secara agregat dan tidak adanya mekanisme penagihan berbasis data. Tiga parameter lain memperoleh skor 4, menandakan sistem dapat dioperasikan secara mandiri oleh mitra meski antarmuka dan alur pencatatan masih memiliki ruang perbaikan. Nilai rata-rata 4,4 dari 5 menunjukkan bahwa sistem diterima secara keseluruhan sebagai solusi yang fungsional dan sesuai kebutuhan operasional harian.

Perubahan juga terjadi pada kelengkapan atribut data yang tercatat per transaksi. Pada sistem manual, pencatatan hanya memuat dua atribut: nama pelanggan dan nominal transaksi. Setelah implementasi sistem BAYU, setiap transaksi mencakup tujuh atribut yang memungkinkan pengelolaan piutang secara lebih terstruktur, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Kelengkapan Atribut Data Transaksi

Atribut Data	Buku Tulis (Sebelum)	Sistem BAYU (Sesudah)
Nama pelanggan	✓	✓
Nominal transaksi	✓	✓
Jenis barang	✗	✓
Nomor telepon pelanggan	✗	✓
Tanggal pencatatan	✗	✓
Tanggal jatuh tempo	✗	✓
Status pembayaran	✗	✓
Total atribut tercatat	2	7

Tabel 3 menunjukkan bahwa lima dari tujuh atribut yang tersedia pada sistem BAYU tidak dapat dicatat pada sistem manual sebelumnya. Penambahan atribut jenis barang dan nomor telepon memungkinkan penelusuran transaksi berdasarkan kategori produk dan pengiriman notifikasi langsung kepada pelanggan. Sementara itu, pencatatan tanggal jatuh tempo dan status pembayaran secara otomatis menjadi dasar operasional fitur *broadcast* penagihan dan pembaruan riwayat lunas yang mana hal tersebut merupakan dua fungsi yang sepenuhnya baru bagi mitra dan tidak dapat direplikasi pada pencatatan manual dengan tingkat efisiensi yang setara.

Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem digital mampu meningkatkan efisiensi dan keteraturan pencatatan utang piutang pada UMKM. Penurunan waktu pencatatan serta tersedianya data secara *real-time* menunjukkan adanya peningkatan efektivitas operasional. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Hakim dan Iswahyudi [7] yang menyatakan bahwa digitalisasi pencatatan keuangan pada UMKM dapat meningkatkan efisiensi serta kualitas pengelolaan data. Selain itu, peningkatan keteraturan dalam *monitoring* piutang juga didukung oleh Fitriyanti et al. [4] yang menjelaskan bahwa penerapan sistem akuntansi yang lebih terstruktur mampu memperbaiki pengelolaan keuangan pada UMKM.

Keberadaan *dashboard* yang menampilkan data secara otomatis dan terintegrasi memperkuat konsep sistem informasi akuntansi digital yang memungkinkan akses informasi secara cepat dan akurat. Hal ini juga sejalan dengan Hakim dan Iswahyudi [7] yang menyatakan bahwa sistem digital mampu menyediakan informasi secara lebih cepat dan mendukung pengambilan keputusan. Selain itu, fitur pengingat otomatis melalui WhatsApp dalam sistem ini terbukti membantu meningkatkan keteraturan penagihan, yang sejalan dengan penelitian Baru

dan Pratiwi [8] mengenai pemanfaatan media komunikasi digital dalam meningkatkan efektivitas operasional UMKM.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa sistem informasi berbasis web yang dirancang secara partisipatif mampu mengubah praktik pencatatan keuangan UMKM secara substantif yang memiliki penurunan waktu pencatatan sebesar 62,5%, bertambahnya atribut transaksi dari dua menjadi tujuh, dan beroperasinya penagihan terjadwal untuk pertama kalinya menunjukkan perubahan yang sifatnya struktural, bukan sekadar perbaikan tambahan, dengan skor penerimaan 4,4 dari skala 5 yang memperkuat bahwa sistem memang sesuai kebutuhan nyata pengguna di lapangan. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi UMKM lebih banyak ditentukan oleh seberapa dekat sistem dirancang dengan konteks operasional penggunaannya daripada seberapa canggih teknologi yang dipakai. Ke depannya, sistem perlu dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan modul pelaporan keuangan sederhana agar data piutang yang sudah tercatat rapi tidak berhenti sebagai catatan operasional saja, melainkan bisa dimanfaatkan mitra sebagai dasar evaluasi arus kas dan dokumen pendukung ketika ingin mengakses pembiayaan formal yang mana menjadi potensi membuka ruang pertumbuhan usaha yang selama ini sulit dijangkau tanpa data keuangan yang terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia, "Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2022," Kemenkop UKM, Jakarta, 2023.
- [2] Badan Pusat Statistik, *STATISTIK INDONESIA 2023*. 2023.
- [3] K. Farina dan S. Opti, "Pengaruh Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi dan Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja UMKM," *JESYA: Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah*, vol. 6, no. 1, pp. 704–713, 2023, doi: 10.36778/jesya.v6i1.1007.
- [4] L. Fitriyanti *et al.*, "ANALISIS PENERAPAN AKUNTANSI PADA USAHA UMKM DI KABUPATEN PANGANDARAN – JAWA BARAT," *Jurnal Akuntansi*, vol. 18, no. 1, 2025.
- [5] D. Fitriani dan Hwihanus, "Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi dalam Penerapan Siklus Produksi dan Pengendalian Internal untuk Meningkatkan Efektivitas Kinerja UMKM," *Jurnal Kajian dan Penalaran Ilmu Manajemen*, vol. 1, no. 1, pp. 26–38, 2023, doi: 10.59031/jkpim.v1i1.47.
- [6] A. H. Nareswari dan W. Winarsih, "Pengaruh Literasi Keuangan, Sistem Informasi Akuntansi, Adopsi IT dan Green Innovation Performance Terhadap Kinerja Keuangan UMKM di Jawa Tengah," *Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis*, vol. 17, no. 1, pp. 51–66, 2024, doi: 10.26623/jreb.v17i1.8553.
- [7] A. R. Hakim and S. N. M. Iswahyudi, "Digitalisasi Pencatatan Keuangan Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM): Perlukah? Digitalization Of Financial Recording Of Small Micro And Medium Enterprises (MSMEs): Needed?," *AKUNESA: Jurnal Akuntansi Unesa*, vol. 12, no. 3, pp. 331–337, 2024.
- [8] B. M. Baru and D. S. Pratiwi, "Pemanfaatan Media Sosial Whatsapp dalam Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Desa Truneng," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 9, pp. 7436–7442, 2025.
- [9] Anggota Dewan Gubernur Bank Indonesia, "Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 24/1/PADG/2022 tentang Quick Response Code Indonesian Standard," Bank Indonesia, 2022.

-
- [10] Bank Indonesia, "Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS)." Accessed: Apr. 26, 2026. [Online]. Available: <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/ritel/kanal-layanan/qris/default.aspx>
- [11] Bank Indonesia, "Sistem Pembayaran & Pengelolaan Uang Rupiah." Accessed: Apr. 26, 2026. [Online]. Available: <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/default.aspx>