



Journal Title

Penerapan Digitalisasi Sederhana Berbasis Google Sheets Sebagai Solusi Pencatatan Stok Dan Distribusi UMKM Tienz

Denny Kurniawati¹  Eko Endi Priyatmoko²  Muhammad Habibi Hanny Irawan³ 
Fitria Rahmawaty⁴  Mohamad Ferdaus Noor Aulady⁵  

¹de.kurniawati@gmail.com, ²ekoendipriyatmoko@gmail.com, ³habibiirawan971@gmail.com,
⁴fitriarahmawaty642@gmail.com, ⁵mohamadaulady@itats.ac.id

Correspondence Author: mohamadaulady@itats.ac.id

^{1,2,3,4,5}Program Studi Magister Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Adhi Tama Surabaya, Jln. Arief Rachman Hakim, 100 Surabaya, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted: 03-03-2026

Revised: 08-04-2026

Accepted: 10-05-2026

Published: 31-05-2026

ABSTRACT

Tienz Nganjuk MSMEs face the challenge of managing distribution due to the absence of a stock and sales recording system, both manually and digitally. This condition causes owners to be unable to monitor stock in real-time, dificully identifyinh best-selling products, and unable to make data-driven decisions. This community service activity aims to implement a simple digital distribution recording system based on Google Sheets for Tienz MSMEs. The Participatory Action Research (PAR) method was applied through eight stages: observation, needs analysis, system design, development, socialization, training, mentoring, and evaluation. The developed system consists of three integrated modules: warehouse stock recording, sales orders, and sales reports. Implementation results show significant improvements: stock data is available in real-time through a dashboard, per-product sales reports are generated automatically, monthly recap time has been reduced to under 30 minutes, and data loss risk has decreased from high to low owing to cloud-based storage. User satisfaction reached a score of 4.2 out of 5. This activity demonstrates that SMEs with limited digital literacy are capable of effectively adopting digital recording technology, provided the platform is selected in accordance with users' capabilities and training is conducted in a practical and participatory manner.

License: This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Keywords:

Digitalization, MSMEs, Google Sheets, Stock Recording, Distribution

1. PENDAHULUAN

UMKM memiliki kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan

ekonomi di Indonesia. Peran UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap

Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, berdasarkan data kementerian UMKM, sektor ini mampu menyerap 119 juta tenaga kerja, sehingga UMKM menjadi pondasi utama bagi lapangan kerja nasional [1]. Meskipun memiliki peran penting, sebagian UMKM di Indonesia masih menghadapi tantangan. Tantangan tersebut meliputi inovasi dan teknologi, penguasaan literasi digital, efisiensi produksi, masalah legalitas, pembiayaan, pemasaran, SDM, standarisasi dan sertifikasi, pelatihan [2]. Dimana Kamar Dagang dan Industri (Kadin) Indonesia dan Pemerintah Indonesia berupaya dalam meningkatkan kinerja UMKM nasional dengan menerapkan strategi digitalisasi untuk menaikkan daya saing. Berawal dari kondisi ini, Program Studi Magister Teknik Industri Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai wujud kontribusi yang nyata dalam membantu UMKM menghadapi tantangan di era digital.

Kabupaten Nganjuk sebagai salah satu wilayah dengan jumlah UMKM sektor pangan yang cukup tinggi di Jawa Timur. Terdapat 3.880 produk pangan industri rumah tangga, hal ini menunjukkan bahwa sektor UMKM pangan di Kabupaten Nganjuk memiliki potensi besar yang perlu didampingi [3]. UMKM Keripik Tienz berada di Dusun Kedung Celeng, Rowoharjo, Kecamatan Prambon, Nganjuk. Usaha ini didirikan pada tahun 2014 oleh Ibu Tintin Sri Wahyuni, dan kini telah berkembang dengan memproduksi berbagai produk antara lain, keripik usus, tempe, pisang, dan keripik pare. Metode distribusi yang digunakan masih bersifat

konvensional, yaitu dengan menitipkan produk di warung dan toko sekitar, selain itu juga sesuai pesanan dalam skala grosir dimana di UMKM keripik Tienz juga belum dilakukan pencatatan secara manual atau digital.

Observasi yang sudah dilakukan mengidentifikasi beberapa permasalahan utama yaitu belum ada pencatatan stok dan distribusi baik manual atau digital, tidak tersedia data stok secara real time sehingga pemilik tidak mengetahui stok, sulit memantau kinerja penjualan per produk, distribusi kurang efisien karena tidak berbasis data, ketidak mampuan menentukan strategi distribusi yang tepat akibat tidak adanya rekam data historis.

Studi 120 UMKM kuliner di Bandung menunjukkan 74% belum menerapkan sistem inventaris digital, menyebabkan 35% prediksi stok meleset dan pemborosan bahan kadaluarsa senilai Rp2,1–3,8 juta/bulan per usaha [4]. Masih banyak UMKM belum melakukan pencatatan transaksi yang dilakukan [5]. Ketiadaan sistem inventaris digital menyebabkan data kurang akurat dan menghambat pengambilan keputusan dalam distribusi [6]. Ketidak sesuaian antara catatan dan kondisi fisik stok akibat tidak adanya sistem pencatatan terstruktur [7]. Dalam analisis sistem monitoring penjualan UMKM yang tidak terpantau menyebabkan owner kesulitan untuk mengetahui stok sisa di masing – masing titik distribusi dan tidak dapat menentukan strategi distribusi berbasis data real [8].

Solusi yang diusulkan dalam program pengabdian ini adalah pembuatan catatan berbasis google sheets sederhana yang

dirancang sesuai kebutuhan khusus UMKM Tienz meliputi pencatatan stok, pesanan penjualan, laporan penjualan untuk tiap produk. Sistem ini dibuat sederhana agar dapat digunakan secara mudah oleh UMKM Tienz.

Selain perancangan sistem, program ini juga terdiri dari pelatihan dan pendampingan dalam penggunaan sistem, dimana tujuannya untuk meningkatkan kemampuan dalam mencatat transaksi harian dan pengelolaan distribusi ke titik jual secara lebih terorganisir dan berbasis data. Aktivitas proses digital yang menggunakan internet disebut dengan digitalisasi [9]. Digitalisasi UMKM di Kota Bandung terbukti meningkatkan daya saing, namun masih terkendala oleh rendahnya literasi digital, keterbatasan biaya teknologi, dan infrastruktur yang belum merata [10]. Kegiatan webinar digitalisasi UMKM berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang pentingnya digitalisasi serta kesiapan mereka menerapkan strategi digital untuk memperluas pasar produk lokal [11]. Digitalisasi UMKM berpengaruh terhadap keberlanjutan UMKM [12].

Pendampingan Pengembangan Digitalisasi Ukm Masyarakat Desa Wonoyoso Pekalongan Menghadapi Era New Normal [13]. Google sheets membantu pelaku usaha melakukan pencatatan lebih rapi, otomatis, dan mudah diakses kapan saja [14], membantu mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan meningkatkan akses data secara real time sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan usaha yang lebih baik [15]. Sosialisasi dan pendampingan

digitalisasi UMKM berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang pentingnya digitalisasi, manajemen keuangan berbasis aplikasi, sehingga mendorong peningkatan daya saing produk lokal [16].

Pelatihan sederhana bagi pelaku UMKM diharapkan dapat meningkatkan kemampuan serta keterampilan dalam mencatat keuangan usahanya secara digital [17]. Tujuan digitalisasi adalah untuk membantu masyarakat dalam memudahkan berbagai kegiatan dan pekerjaan sehari-hari [9].

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah mengimplementasikan sistem pencatatan stok dan distribusi digital yang sederhana namun terstruktur untuk UMKM Keripik Tienz, membuat dashboard monitoring penjualan yang memvisualisasikan kinerja distribusi per produk secara real-time, melatih pemilik UMKM Tienz dalam menggunakan sistem yang telah dibuat secara mandiri, serta mendokumentasikan pengalaman implementasi sebagai referensi bagi UMKM sejenis di Kabupaten Nganjuk.

Dari kegiatan ini, memberikan kontribusi yang menghasilkan sistem pencatatan digital yang dapat digunakan secara langsung dan mandiri oleh UMKM Tienz. Selain itu, kontribusi untuk akademis dapat dijadikan acuan bagi peneliti maupun praktisi dalam mengembangkan hal yang serupa pada UMKM dengan karakteristik dan keterbatasan literasi digital yang sama, khususnya di wilayah Kabupaten Nganjuk dan sekitarnya.

2. METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang mengedepankan partisipasi langsung mitra dalam setiap tahapan. Menurut Reason dan Bradbury dalam [18] UMKM tidak dijadikan sebagai objek melainkan subjek atau mitra setara dalam merancang dan melaksanakan perubahan. Secara keseluruhan kegiatan berlangsung pada Bulan April – Mei 2026, kegiatan dilaksanakan di UMKM Tienz bertempat di Dusun Kedung Celeng, Rowoharjo, Kecamatan Prambon, Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur. Adapun tahapan kegiatan sebagai berikut:

a. Observasi dan wawancara

Tahap awal dilaksanakan melalui pengamatan langsung terhadap proses pengadaan bahan baku sampai proses distribusi, disertai wawancara mendalam dengan pemilik usaha. Pada tahap ini mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi secara mendalam dan dokumentasi kondisi. Luaran tahap ini adalah data kondisi awal, masalah yang menjadi dasar dalam merancang solusi. Pada tahap ini, pemilik UMKM Tienz berperan aktif sebagai narasumber dengan memberikan informasi yang dibutuhkan.

b. Analisis kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi, tim melaksanakan Focus Group Discussion (FGD) bersama pemilik UMKM untuk menggali kebutuhan sistem. Diskusi ini mencakup identifikasi fitur pencatatan yang dibutuhkan serta penentuan platform yang paling sesuai dengan kemampuan dan kebiasaan pengguna. Tahap ini menghasilkan dokumen kebutuhan sistem sebagai acuan perancangan.

c. Perancangan sistem

Tim merancang struktur spreadsheet Excel yang disesuaikan dengan UMKM Tienz, meliputi desain alur input data, format pencatatan, serta tampilan laporan.

d. Pengembangan

Sistem pencatatan dibuat dalam format Google sheets yang terdiri dari tiga modul terintegrasi, yaitu pencatatan stok gudang, sales order, laporan penjualan. Sistem kemudian diuji coba menggunakan data transaksi UMKM Tienz untuk memastikan akurasi formula dan kemudahan penggunaan, sehingga menghasilkan sistem digital yang fungsional dan siap dioperasikan.

e. Sosialisasi

Tim pengabdian melakukan sosialisasi kepada pemilik UMKM Tienz. Kegiatan bertujuan membangun pemahaman konsep dasar tentang pentingnya pencatatan terstruktur, manfaat digitalisasi sederhana bagi usaha, serta gambaran umum sistem yang akan digunakan, sehingga peserta memiliki kesiapan mental sebelum memasuki tahap praktek. Pemilik UMKM Tienz berperan aktif dalam mengikuti sesi sosialisasi, menyampaikan tanggapan, dan diskusi jika ada pertanyaan terkait sistem yang akan diimplementasikan. Keterlibatan aktif mitra menjadi indikator dari kesiapan sebelum tahap praktik.

f. Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk praktek langsung menggunakan laptop atau smartphone. Materi pelatihan meliputi cara menginput data transaksi harian, membaca laporan penjualan per produk, serta mengunduh rekap data

secara berkala. UMKM Tienz sebagai peserta aktif yang mempraktikkan secara langsung dari fitur sistem yang dikembangkan, mulai dari input data, membaca laporan. Pelatihan dirancang berbasis data nyata UMKM Tienz agar peserta langsung merasakan manfaat sistem secara langsung, dan menghasilkan peningkatan kompetensi pengguna yang terukur.

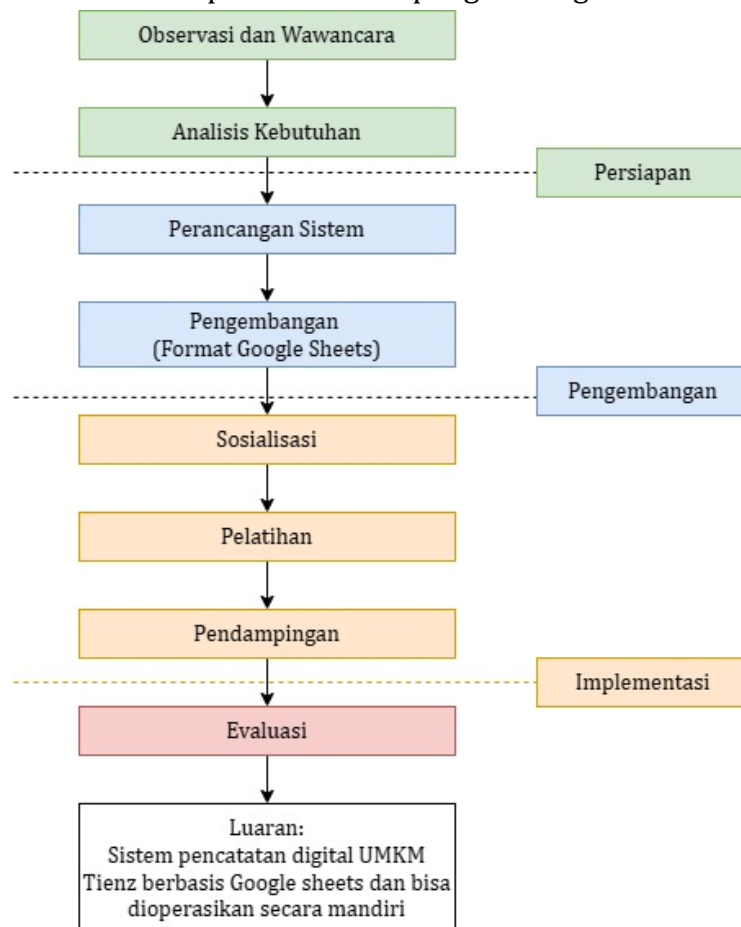
g. Pendampingan

Setelah pelatihan, tim pengabdian melakukan pendampingan selama periode penggunaan mandiri. Pemilik mengoperasikan sistem secara independen dengan tetap dipantau oleh tim. Setiap kendala teknis yang muncul segera diidentifikasi dan diperbaiki

bersama, sehingga pengguna benar-benar mencapai kemandirian dalam mengoperasikan sistem pencatatan. UMKM Tienz bertanggung jawab penuh atas penggunaan sistem dan secara proaktif menyampaikan masalah/ kendala teknis yang terjadi.

h. Evaluasi

Dilaksanakan melalui pengisian kuesioner kepuasan pengguna, wawancara akhir dengan pemilik UMKM, serta pengukuran efisiensi operasional sebelum dan sesudah implementasi. Data yang diperoleh digunakan untuk menilai dampak kegiatan secara kuantitatif maupun kualitatif, sekaligus menjadi bahan dokumentasi dan rekomendasi pengembangan sistem ke depan.



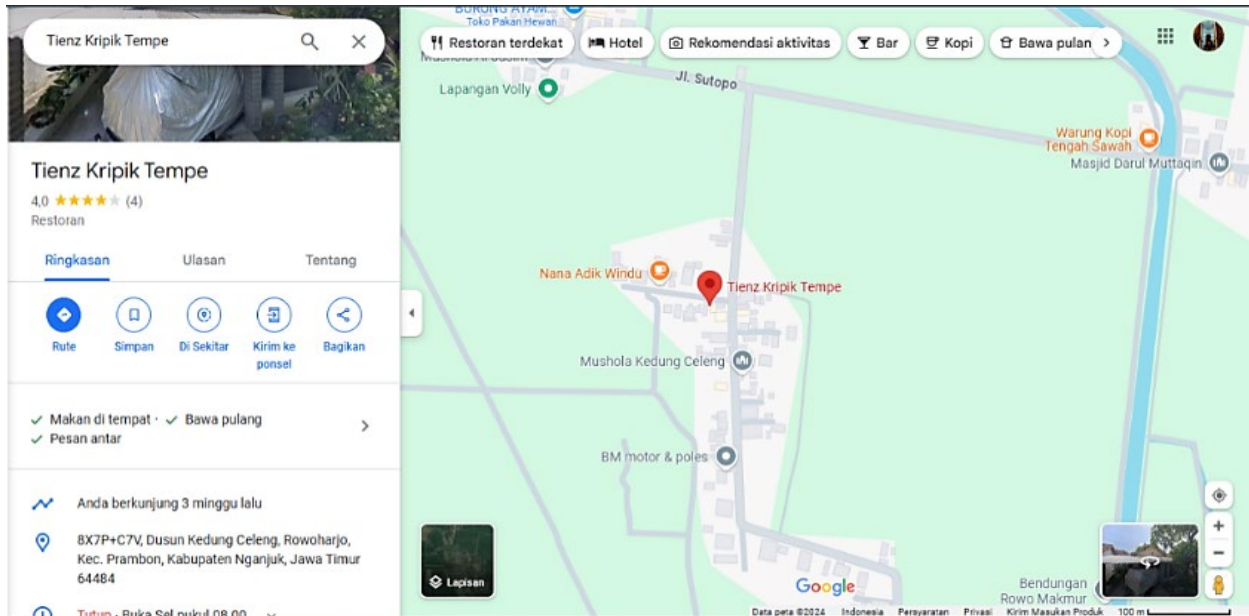
Gambar 1. Tahapan Pengabdian

3. HASIL

A. Profil UMKM

UMKM Tienz merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang pangan, tepatnya pembuatan keripik. Dikelola oleh

ibu Tintin Sri Wahyuni sejak tahun 2014 yang bertempat di Dusun Kedung Celeng, Rowoharjo, Kecamatan Prambon, Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur.



Gambar 2. Lokasi UMKM Tienz

Sumber: Google Maps, 2026

Pada awal berdirinya usaha ini dikarenakan tidak adanya kegiatan di rumah Nganjuk setelah berpindah dari rumah Sidoarjo. Produk pertama yang dibuat adalah keripik tempe, seiring berjalannya waktu membuat beberapa macam keripik, mulai dari keripik pisang, pare, usus dan stick bawang. UMKM Tienz memiliki pendekatan produksi yang utama yaitu make to order (berdasarkan pesanan), juga memproduksi untuk persediaan pembelian secara mendadak, pameran, dan sampel.

Proses produksi salah satu produk UMKM Tienz keripik usus dilakukan secara manual. Tahap pertama adalah pembersihan usus ayam yang dilakukan

dengan mencuci bahan baku secara berulang menggunakan air bersih hingga benar-benar bersih dari kotoran dan lemak. Setelah bersih, usus dibumbui kemudian didiamkan agar bumbu meresap sempurna ke dalam bahan. Selanjutnya dilakukan penggorengan, membutuhkan ketelitian dalam menjaga suhu minyak agar keripik tidak gosong namun tetap matang sempurna hingga ke bagian dalam. Setelah matang, keripik usus ditiriskan dan didinginkan selanjutnya penimbangan dan pengemasan. Setiap kemasan ditimbang menggunakan timbangan digital untuk memastikan berat sesuai standar dan siap didistribusikan ke warung dan toko mitra.



Gambar 3. Proses produksi Keripik Usus UMKM Tienz: (a) persiapan bahan baku, (b) pencucian, (c) pemberian air jeruk nipis, (d) marinasi, (e) Penggorengan, (f) Pendinginan, (g) pengemasan



Gambar 4. Produk UMKM Tienz: (a) Kripik Tempe, (b) Kripik Usus, (c) Kripik Pisang, dan (d) Kripik Pare

A. Kondisi Awal



Gambar 5. Proses Wawancara Dengan Pemilik UMKM Tienz

Hasil observasi dan wawancara dengan Ibu Tintin Sri Wahyuni pemilik UMKM Tienz mengungkapkan mengenai kondisi sistem distribusi. Belum ada sistem pencatatan stok dan penjualan sama sekali, seluruh transaksi hanya

mengandalkan ingatan pemilik tanpa didukung catatan apapun. Tidak ada nota, tidak ada buku, dan tidak ada mekanisme apapun untuk memantau sisa stok di masing-masing titik distribusi.

Tabel 1. Kondisi Awal UMKM Tienz

No.	Aspek	Kondisi
1	Metode pencatatan stok	Tidak ada
2	Pencatatan sales order	Tidak ada
3	Monitoring stok real-time	Tidak ada
4	Laporan penjualan periodik	Tidak ada laporan terstruktur
5	Data kinerja per produk	Tidak tersedia
6	Waktu estimasi per catatan transaksi	Tidak dapat diukur (tidak ada pencatatan)
7	Waktu rekap bulanan	Tidak ada (tidak ada pencatatan)
8	Risiko kehilangan data	Tinggi (buku/nota rusak atau hilang)
9	Platform digital yang digunakan	Tidak ada

Dampak dari kondisi ini sangat dirasakan oleh pemilik. Produk dengan ukuran kemasan lebih kecil sering mengalami kehabisan stok di titik distribusi tanpa sepengetahuan pemilik, sehingga potensi penjualan terlewat. Di sisi lain, keripik pisang sering menumpuk

di beberapa warung yang ternyata perputarannya lebih lambat. Pemilik tidak dapat menentukan jumlah produksi optimal untuk masing-masing produk karena tidak ada data historis penjualan yang tersedia secara rapi.



Gambar 6. Wadah Penyimpanan Produk sebelum dikemas

Gambar 6 merupakan wadah penyimpanan produk keripik UMKM Tienz sebelum dikemas. Keripik yang telah selesai diproduksi disimpan dalam wadah curah dipisah berdasarkan jenis produk agar tidak tercampur, akan tetapi tanpa pencatatan jumlah. Kondisi ini menggambarkan ketiadaan sistem manajemen stok pra-pengemasan yang terstruktur, sehingga pemilik kesulitan mengetahui secara pasti jumlah produk yang tersedia setiap saat.

B. Analisis Kebutuhan

Hasil observasi dan wawancara pada tahap pertama, dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama Ibu Tintin Sri Wahyuni untuk mengetahui kebutuhan sistem secara lebih mendalam. FGD dilaksanakan di lokasi usaha dengan menghadirkan pemilik. Diskusi ini difokuskan pada identifikasi fitur pencatatan yang paling dibutuhkan serta penentuan *platform* yang paling sesuai dengan kemampuan dan kebiasaan pengguna.

Hasil FGD mengidentifikasi empat kebutuhan utama:

1. Pencatatan stok yang mampu menampilkan kondisi persediaan secara *real-time*;
2. Pencatatan *sales order* dengan informasi status pengiriman dan metode pembayaran;
3. Laporan penjualan per produk yang dapat dibaca tanpa keahlian teknis khusus;
4. Form input yang dapat diakses langsung dari smartphone tanpa perlu membuka laptop.

Dari platform, disepakati bahwa Google Sheets merupakan pilihan paling

sesuai karena tidak berbayar, dapat diakses melalui smartphone yang sudah dimiliki, dan memiliki kemampuan kolaborasi *real-time*. Tahap ini menghasilkan dokumen kebutuhan sistem yang menjadi acuan dalam perancangan dan pengembangan.

C. Perancangan Sistem

Tim merancang struktur *Google Sheets* yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM Tienz. Dirancang alur input data dari penerimaan order hingga pencatatan stok dan distribusi, format pencatatan yang konsisten, serta tampilan laporan yang mudah dibaca oleh pengguna tanpa latar belakang teknis. Desain mengutamakan kemudahan penggunaan (*ease of use*) sebagai prinsip utama, dengan mempertimbangkan keterbatasan literasi digital pengguna. Prototipe sistem dirancang dengan tiga modul terintegrasi: (1) modul *Stock Gudang* sebagai pusat data persediaan yang dilengkapi sisa stok; (2) *Sales Order* untuk pencatatan *order* masuk beserta status dan metode pembayaran; (3) modul Laporan Penjualan untuk rekap pendapatan periodik per produk.

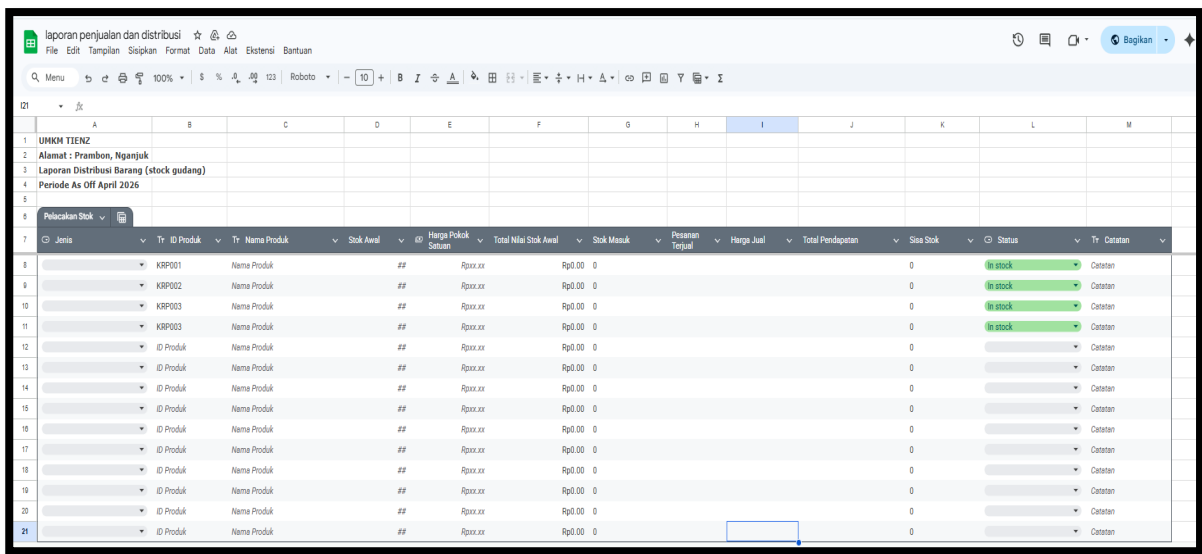
D. Pengembangan

Sistem pencatatan distribusi digital yang dikembangkan untuk UMKM Tienz dibuat dalam format spreadsheet terintegrasi dengan tiga modul yang terhubung. Sistem ini dirancang dengan prinsip kemudahan penggunaan (*ease of use*), mengingat pengguna tidak memiliki latar belakang teknis. Seluruh input data menggunakan *dropdown* menu untuk meminimalisir kesalahan ketik, dan formula otomatis digunakan untuk

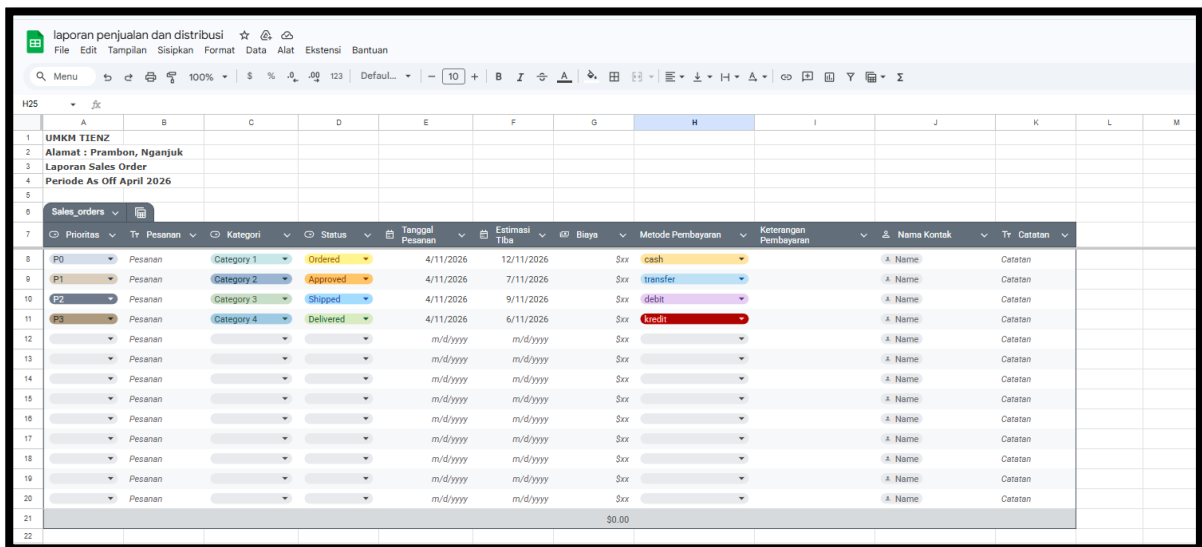
kalkulasi nilai, stok tersisa, dan total penjualan.

Tabel 2. Modul Sistem Pencatatan Distribusi Digital UMKM Tienz

Modul	Nama Sheet	Fungsi Utama
1	Stock Gudang	Pencatatan stok masuk, stok terjual, dan sisa stok per produk
2	Sales Order	Pencatatan setiap order masuk, status, dan metode bayar
3	Laporan Penjualan	Rekap pendapatan per produk dan total pendapatan periode berjalan



Gambar 7. Tampilan Modul *Stock Gudang* Pada Sistem Pencatatan Digital UMKM Tienz



Gambar 8. Tampilan Modul *Sales Order* Dengan Fitur Tracking Status Dan Metode Pembayaran

Modul pertama adalah Stock Gudang, dengan modul ini pemilik dapat mengetahui kondisi persediaan setiap produk secara *real-time* tanpa harus mengecek fisik ke gudang atau titik distribusi. Modul kedua adalah *Sales Order*, modul ini memudahkan pemilik dalam memantau alur pesanan dari tahap dipesan hingga terkirim, sekaligus membantu identifikasi piutang yang belum terbayar. Modul ketiga adalah Laporan Penjualan, dengan adanya laporan ini, pemilik untuk pertama kalinya dapat melihat produk mana yang paling laku dan berapa total pemasukan dalam satu periode, sehingga pengambilan

keputusan produksi dan distribusi dapat dilakukan berbasis data.

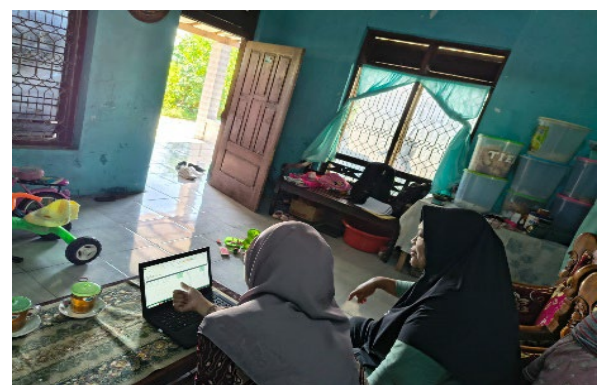
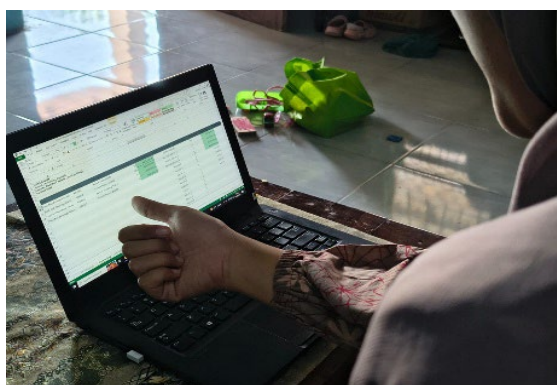
E. Sosialisasi

Sebelum pelatihan dilaksanakan, tim melakukan sosialisasi kepada pemilik UMKM Tienz. Kegiatan ini bertujuan membangun pemahaman konsep dasar tentang pentingnya pencatatan terstruktur dan manfaat digitalisasi sederhana bagi usaha. Materi sosialisasi mencakup gambaran umum permasalahan yang selama ini dihadapi (stok tidak terpantau, tidak ada data untuk pengambilan keputusan), manfaat konkret sistem digital yang akan digunakan, serta gambaran antarmuka sistem yang telah dirancang.

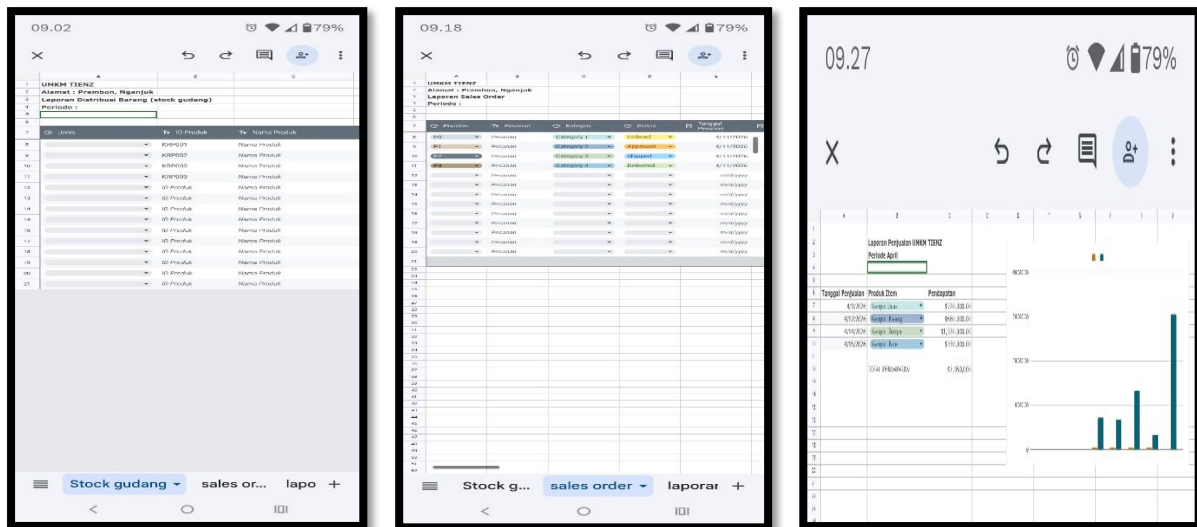


Gambar 9. Sesi sosialisasi dan pengenalan sistem digitalisasi kepada pemilik UMKM Tienz

F. Pelatihan



Gambar 10. Workshop praktek input data



Gambar 11. Tampilan Sistem Pencatatan Digital UMKM Tienz Berbasis *Google Sheets* Pada Perangkat Smartphone

Pada gambar 9, pelatihan dilakukan dengan sosialisasi konsep digitalisasi dan pengenalan sistem, dan workshop praktek langsung menggunakan *google sheets*. Materi pelatihan disusun dengan prinsip: dimulai dari hal yang sudah dikenal, kemudian secara bertahap menunjukkan bagaimana input data yang biasa mereka catat di buku kini dapat dilakukan di smartphone dengan lebih mudah dan hasilnya langsung terlihat di dashboard. Pendekatan ini efektif mengurangi kecemasan peserta terhadap teknologi baru. Gambar 10 menunjukkan sistem pencatatan digital berbasis *Google sheets* yang dirancang untuk UMKM Tienz. Pengguna dapat mengakses sistem secara langsung melalui smartphone tanpa memerlukan komputer/ laptop. Tampilan terdiri dari stok gudang, sales order, dan laporan sehingga semua pencatatan distribusi dapat dilakukan secara terintegrasi dalam satu sistem yang sederhana dan mudah digunakan.

G. Pendampingan

Setelah pelatihan, tim pengabdian melaksanakan pendampingan selama periode penggunaan mandiri. Pemilik mengoperasikan sistem secara independen dalam kegiatan distribusi sehari-hari, sementara tim tetap memantau perkembangan melalui komunikasi rutin via WhatsApp. Setiap kendala teknis yang muncul segera diidentifikasi dan diselesaikan bersama agar tidak mengganggu kelangsungan operasional. Selama periode pendampingan, teridentifikasi beberapa kendala teknis ringan yang segera diselesaikan, antara lain penyesuaian format tanggal pada form input dan penambahan nama titik distribusi baru yang belum tercakup dalam daftar awal. Pada akhir periode pendampingan, pemilik dan karyawan dinilai telah mencapai kemandirian penuh dalam mengoperasikan seluruh modul sistem pencatatan digital tanpa perlu bantuan tim.

H. Evaluasi

Evaluasi komprehensif dilakukan setelah penggunaan mandiri sistem. Hasil evaluasi menunjukkan perubahan yang signifikan pada seluruh indikator yang diukur. Pemilik UMKM Tienz, Ibu Tintin Sri

Wahyuni, menyatakan bahwa kini ia dapat mengetahui produk mana yang perlu segera diproduksi ulang hanya dengan melihat dashboard google sheets melalui smartphone.

Tabel 3. Perbandingan Kondisi Operasional UMKM Tienz Sebelum dan Sesudah Implementasi

No.	Indikator Pengukuran	Sebelum	Sesudah
1	Waktu pencatatan per transaksi	Tidak ada	3-5 menit
2	Waktu rekap penjualan bulanan	Tidak ada	< 30 menit
3	Ketersediaan data stok real-time	Tidak ada	Tersedia (dashboard)
4	Laporan penjualan per produk	Tidak ada	Otomatis tersedia
5	Kemampuan identifikasi produk terlaris	Tidak bisa	Dapat dilihat di dashboard
6	Risiko kehilangan data	Tinggi	Rendah (cloud)
7	Kepuasan pengguna sistem (1-5)	-	4,2

Tabel 3 menyajikan perbandingan sebelum dan sesudah implementasi sistem pencatatan sederhana berbasis Google Sheets. Pada tahap sebelum, semua indikator menunjukkan kondisi yang belum optimal, tidak ada pencatatan transaksi, tidak tersedia data stok real time dan pemilik tidak memiliki data produk yang paling laku maupun menyusun laporan penjualan secara teratur.

Sesudah implementasi terdapat perubahan signifikan, ketersediaan data stok secara real time melalui fitur dashboard, laporan penjualan per produk tersedia secara otomatis tanpa melakukan rekap manual. Kemampuan pemilik untuk

mengetahui produk yang paling laku juga mengalami peningkatan karena informasi bisa langsung dibaca di dashboard.

Dari aspek keamanan data, risiko kehilangan data yang sebelumnya cukup tinggi karena tidak ada pencatatan hanya berdasarkan daya ingat pemilik, sesudah implementasi dapat diminimalkan menjadi rendah karena penyimpanan yang berbasis cloud. Tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem mendapat skor 4,2/5 yang mengindikasikan bahwa sistem pencatatan digital sederhana yang diimplementasikan diterima baik dan bermanfaat oleh pemilik UMKM Tienz.

4. PEMBAHASAN

Hasil implementasi sistem digital sederhana di UMKM Tienz menunjukkan bahwa UMKM juga mampu mengadopsi sistem pencatatan digital yang sederhana dengan efektif apabila pendekatan pelatihan disesuaikan dengan kemampuan literasi digital pengguna. Pelatihan langsung dan praktis dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman serta kemampuan pelaku UMKM [19]. Literasi digital menjadi faktor kunci yang menentukan keberhasilan dalam mengadopsi teknologi pada UMKM di Indonesia, bukan karena kompleksitas sistem yang ada tetap lebih kepada kesesuaian antara platform dan kemampuan pengguna [20]. Dengan demikian, pemilihan Google Sheets sebagai platform utama untuk sistem pencatatan UMKM Tienz terbukti tepat, platform ini tidak memerlukan biaya, dapat diakses melalui smartphone yang sudah dimiliki, dan tidak memerlukan keahlian teknis khusus untuk digunakan.

Temuan menarik dari kegiatan ini adalah bahwa visualisasi data melalui dashboard pemantauan telah terbukti menjadi faktor utama yang mendorong pemilik usaha untuk menggunakan sistem secara teratur. Dashboard yang dirancang dengan efektif berkontribusi pada peningkatan kinerja yang berkelanjutan karena memberikan tampilan yang terus-menerus terhadap indikator kinerja utama, sehingga pengguna dapat memantau perkembangan dan membuat penyesuaian yang diperlukan secara tepat waktu [21]. Selain itu, kualitas informasi yang disampaikan melalui visualisasi

dashboard secara signifikan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dengan cara menyederhanakan kompleksitas tugas bagi penggunanya. Pemantauan stok secara langsung melalui platform digital sederhana mampu meningkatkan efisiensi operasional dan rantai pasok pada UMKM [22].

Sistem yang telah diimplementasikan telah menunjukkan dampak positif, beberapa keterbatasan masih ada. Meskipun sistem yang diimplementasikan telah memberikan dampak positif yang nyata, terdapat sejumlah keterbatasan yang perlu diakui. Sistem yang berbasis Google Sheets yang dibuat masih beroperasi terpisah dari ekosistem digital yang lebih luas, sehingga pencatatan transaksi dari saluran penjualan online masih dilakukan secara manual. Situasi ini berpotensi menyebabkan ketidakakuratan data jika jumlah transaksi terus meningkat, terutama seiring dengan semakin meningkatnya keterlibatan platform e-commerce di kalangan konsumen produk pangan lokal. Hasil ini sejalan dengan penelitian, yang menunjukkan bahwa sistem pencatatan yang terpisah dari ekosistem digital yang lebih luas dapat menyebabkan inefisiensi seiring dengan pertumbuhan jumlah transaksi bisnis [6]. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan sistem ini lebih lanjut agar manfaatnya dapat dirasakan dengan lebih optimal dan berkelanjutan. Pentingnya kolaborasi antara platform digital, pelaku usaha, dan ekosistem marketplace dalam menciptakan keunggulan kompetitif

UMKM yang inklusif dan berkelanjutan [23]. Rekomendasi pengembangan lebih lanjut yang perlu dipertimbangkan antara lain:

1. Integrasi sistem pencatatan dengan platform marketplace digital seperti Tokopedia dan Shopee, mengingat kehadiran di platform daring terbukti secara signifikan memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing UMKM [24]. Integrasi ini memungkinkan data penjualan dari berbagai saluran distribusi tersinkronisasi secara otomatis ke dalam sistem pencatatan utama sehingga pemilik usaha memperoleh gambaran kinerja penjualan lintas platform tanpa perlu melakukan entri data secara berulang

2. Pengembangan fitur notifikasi otomatis melalui WhatsApp Business yang terintegrasi dengan sistem pemantauan stok, di mana sistem akan secara otomatis mengirimkan peringatan kepada pemilik usaha ketika jumlah stok produk mencapai

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertema digitalisasi sederhana di UMKM Tienz Nganjuk telah dilaksanakan dengan capaian sistem pencatatan distribusi digital berbasis *Google Spreadsheet* dengan tiga modul terintegrasi (stock gudang, sales order, laporan penjualan). Sebelum implementasi, seluruh transaksi hanya bergantung pada ingatan pemilik tanpa catatan apapun, sehingga pemilik tidak dapat memantau stok, kinerja produk, maupun distribusi secara akurat. Setelah implementasi, terjadi perubahan operasional yang terukur: stok tersedia secara real-time, laporan penjualan per produk tersedia otomatis, waktu rekap

batas minimum yang telah ditetapkan, pendekatan ini dipilih karena WhatsApp Business telah terbukti menjadi saluran komunikasi bisnis utama yang paling mudah diadopsi oleh pelaku UMKM di Indonesia, sehingga risiko kehabisan stok (stockout) yang mengganggu kontinuitas produksi dapat diminimalkan secara signifikan sekaligus mengurangi beban kognitif pemilik usaha.

3. Perluasan program melalui replikasi sistem serupa pada UMKM pangan lain di Kecamatan Prambon, di mana keberhasilan implementasi di UMKM Tienz dapat dijadikan proof of concept sekaligus model percontohan yang terstandar; pendekatan replikasi berbasis komunitas ini tidak hanya memperluas cakupan dampak program, tetapi juga berpotensi menciptakan ekosistem UMKM digital yang saling terhubung di tingkat kecamatan.

bulanan menjadi kurang dari 30 menit, dan risiko kehilangan data berkurang signifikan. Tingkat kepuasan pengguna sebesar 4,2/5 mengindikasikan sistem diterima dengan baik oleh pemilik UMKM.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi teknologi pada UMKM tidak ditentukan oleh kompleksitas sistem, melainkan oleh kesesuaian platform dengan kemampuan pengguna serta pendekatan pelatihan yang praktis dan partisipatif. Pemilihan Google Sheets terbukti tepat karena tidak berbayar, dapat diakses melalui smartphone, dan tidak memerlukan keahlian teknis khusus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim atas kontribusi dan kerja sama yang baik selama pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya

disampaikan kepada Bapak Mohamad Ferdaus Noor Aulady selaku dosen pembimbing atas arahan dan bimbingan yang diberikan dari awal hingga akhir kegiatan.

REFERENSI

- [1] A. Anastasya, "Data UMKM, Jumlah dan Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah di Indonesia," UKMINDONESIA.ID. [Online]. Available: <https://ukmindonesia.id/baca-deskripsi-posts/data-umkm-jumlah-dan-pertumbuhan-usaha-mikro-kecil-dan-menengah-di-indonesia>
- [2] Kadin Indonesia, Indonesian Chamber of Commerce and Industry, "UMKM Indonesia." [Online]. Available: <https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/>
- [3] Pemerintah Kabupaten Nganjuk, "Dinkes Nganjuk Perkuat Pembinaan UMKM Pangan Lewat FGD P-IRT," Nganjuk Smart City. [Online]. Available: https://api-nsc.nganjukkab.go.id/detail_berita/Nj11MA
- [4] M. P. Hakim, "Evaluasi Kinerja Keuangan UMKM Pasca-Pandemi: Studi Kasus pada Sektor Kuliner di Kota Bandung," AKUA J. Akunt. dan Keuang., vol. 4, no. 2, pp. 181–188, 2025, doi: <https://doi.org/10.54259/akua.v4i2.4288>
- [5] E. Noviriani, L. Mukaromah, and S. Mulyati, "Naik Kelas Dengan Digitalisasi: Penyusunan Laporan Keuangan Umkm Menggunakan Aplikasi 'SI APIK,'" JMM (Jurnal Masy. Mandiri), vol. 8, no. 1, pp. 65–75, 2024, doi: <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.19584>
- [6] S. A. Ghiffari and J. Aryanto, "Digital Transformation of MSME Stock Management Through the Implementation of a Real-Time Mobile E-Inventory System Transformasi Digital Manajemen Stok UMKM Melalui Implementasi Sistem E-Inventory Mobile Real-Time," MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci., vol. 6, no. 1, pp. 11–22, 2026, doi: <https://doi.org/10.57152/malcom.v6i1.2334>
- [7] N. L. D. E. Trisnawati and K. Suryaningsih, "Sistem Pengelolaan Persediaan Barang Dagang Pada UMKM," Akuntansi, Ekon. dan Manaj. Bisnis, vol. 5, no. 3, pp. 365–374, 2025, doi: <https://doi.org/10.55606/jaemb.v5i3.7651>
- [8] E. P. Pane and Afriansyah, "Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Penjualan Outlet Pada UMKM Melur Laris," Zo. J. Sist. Inf., vol. 6, no. 3, pp. 584–593, 2024, doi: <https://doi.org/10.31849/zn.v6i3>
- [9] R. Ilyas and R. Hartono, Digitalisasi UMKM dan Pertumbuhan Ekonomi, Pertama. Bangka: Shiddiq Press:

- Gedung Terpadu IAIN SAS Bangka Belitung, 2023.
- [10] B. Morisson and A. A. H. S. Fikri, "Digitalisasi UMKM sebagai Strategi Meningkatkan Daya Saing di Era Ekonomi Digital," *EBISNIS J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 18, no. 1, pp. 289–299, 2025, doi: <https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v18i1.2215>
- [11] G. Prabantoro, R. G. Mais, E. Lovita, A. Apandi, and I. Aprileny, "Digitalisasi UMKM Untuk Mendongkrak Produk Lokal dan Ekonomi Daerah Kepulauan Sangihe Sulawesi Utara," *J. Entrep. Community Innov.*, vol. 4, no. 2, pp. 40–46, 2026, doi: <https://doi.org/10.33476/jeci.v4i2.430>
- [12] E. Jayanti and N. B. Karnowati, "Digitalisasi UMKM Dan Literasi Keuangan Untuk Keberlanjutan Ukm Di Kabupaten Cilacap," *Kaji. Bisnis Sekol. Tinggi Ilmu Ekon. Widya Wiwaha*, vol. 31, no. 1, pp. 51–64, 2023, doi: <https://doi.org/10.32477/jkb.v31i1.504>
- [13] A. Prayogi and M. I. Kirom, "Pendampingan Pengembangan Digitalisasi UMKM Masyarakat Desa Wonoyoso Pekalongan Menghadapi Era New Normal," *J. Pengabd. Pendidik. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 14–24, 2022, doi: <https://doi.org/10.52060/jppm.v3i1.652>
- [14] C. F. Tjandra et al., "Pendampingan Digitalisasi Pencatatan Keuangan UMKM Morojoyo Mesin Jahit Melalui Pemanfaatan Google Spreadsheets," *Abdimas Kartika Wijayakusuma*, vol. 6, no. 4, pp. 1839–1853, 2025, doi: <https://doi.org/10.26874/jakw.v6i4.1187>
- [15] B. S. Metkono, M. G. Manikin, Y. Kehi, H. P. Putra, A. J. Raga, and Y. P. Bria, "Pemanfaatan Google Sheets untuk Peningkatan Akurasi Pengelolaan Keuangan pada UMKM Chocolate Banana di Kecamatan Oebobo , Nusa Tenggara Timur," *Pengabd. Kpd. Masy. Nusant.*, vol. 5, no. 4, pp. 4596–4601, 2024, doi: <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4221>
- [16] Rachmad, A. Mayusa, M. Amijaya, Y. Pramudika, and D. Haryono, "Sosialisasi Program Pemberdayaan UMKM Dengan Sistem Digital Guna Meningkatkan Daya Saing Di Desa Kotarindau," *J. Akad. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 6, pp. 73–78, 2025, doi: <https://doi.org/10.61722/japm.v3i6.6817>
- [17] R. T. M. Caroline and D. Murtiningsih, "Digitalisasi UMKM," *Kreat. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 7, no. 3, pp. 1387–1400, 2024, doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i3.13861>
- [18] M. Rahel et al., "Model Pemberdayaan Masyarakat Kolaboratif Berbasis Participatory Action Research (PAR): Sinergi Revitalisasi Spiritualitas Keagamaan dan Penguatan Ekonomi Lokal di," *JPMD J. Pengabd. Kpd. Masy. Desa*, vol. 6, no. 2, pp. 569–586, 2025, doi: <https://doi.org/10.58401/jpmd.v6i2.2613>
- [19] W. Novita, Y. Fitriadi, P. R. Nopiana, and Gusnafir, "Pelatihan Laporan Keuangan dengan Google Spreadsheet dalam Rangka

- Meningkatkan Pengetahuan UMKM,” *ABDISOSHUM Pengabdi. Masy. Bid. Sos. dan Hum.*, vol. 2, no. 2, pp. 217–225, 2023, doi: <https://doi.org/10.55123/abdisoshum.v2i2.2052>
- [20] Y. Affandi, M. M. Ridhwan, I. Trinugroho, and D. Hermawan, “Digital Adoption, Business Performance, and Financial Literacy in Ultra-Micro, Micro, and Small Enterprises in Indonesia,” *Res. Int. Bus. Financ.*, vol. 70, 2024, doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4719935>
- [21] J. Kobi, “Developing Dashboard Analytics and Visualization Tools for Effective Performance Management and Continuous Process Improvement,” *Int. J. Innov. Sci. Res. Technol.*, vol. 9, no. 5, pp. 1697–1709, 2024, doi: <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24MAY1147>
- [22] M. Batara and V. S. Yosephine, “Alat Pendeteksi Stok Barang Berbasis IoT untuk UMKM dengan Sensor Ultrasonik dan Inframerah,” *J. Integr. Syst.*, vol. 7, no. 1, pp. 63–74, 2024, doi: <https://doi.org/10.28932/jis.v7i1.8525>
- [23] R. Mariana, B. Wadu, and K. Kraugusteeliana, “Mengakselerasi Daya Saing UMKM melalui Inovasi Teknologi: Peran Strategis Literasi Digital Masyarakat dalam Mewujudkan Ekosistem Ekonomi Berbasis Platform,” *Minfo Polgan*, vol. 14, no. 2, pp. 1608–1618, 2025, doi: <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i2.15190>
- [24] N. Laziva and M. Q. Atieq, “Studi Literatur Digitalisasi UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) di Era Masyarakat 5.0: Strategi dan Faktor,” *Pros. Manag. Bus. Innov. Conf.*, vol. 7, no. 1, pp. 1050–1079, 2024.