

Pelatihan Sistem Informasi Digital Inventory dan Analisis Penjualan UMKM Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Manajerial

Dede Yusuf Maulana¹, Ansari², Arwin³, Ekbal Santoso⁴, Dipa Teruna Awaludin⁵

¹Universitas Kartamulia, ^{2,3}USK PSDKU Gayo Lues, ⁴Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung, ⁵Universitas Nasional

e-mail: ¹dedeyusuf.dosen99@gmail.com, ²ansarise_psdku@usk.ac.id, ³arwin_psdku@usk.ac.id,
⁴ekbal.santoso@gmail.com, ⁵dipateruna@civitas.unas.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk mendukung peningkatan efisiensi manajerial pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) melalui pemanfaatan teknologi informasi. Judul kegiatan ini adalah "Pelatihan Sistem Informasi Digital Inventory dan Analisis Penjualan UMKM Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Manajerial". Permasalahan utama yang dihadapi mitra UMKM adalah belum optimalnya pencatatan stok barang dan analisis data penjualan, yang masih dilakukan secara manual sehingga rentan terhadap kesalahan dan membutuhkan waktu yang lama. Untuk menjawab permasalahan tersebut, tim pengabdian merancang dan melaksanakan pelatihan penggunaan sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mencatat inventaris, memantau stok barang secara real-time, dan menganalisis laporan penjualan secara otomatis. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap observasi kebutuhan, perancangan sistem informasi sederhana yang sesuai dengan kapasitas pengguna, pelatihan langsung penggunaan sistem, serta pendampingan teknis dan evaluasi efektivitas sistem terhadap kinerja manajerial mitra. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa para peserta pelatihan mampu mengoperasikan sistem dengan baik, dan terdapat peningkatan pemahaman terkait manajemen inventaris dan penjualan secara digital. Selain itu, sistem yang telah diterapkan terbukti dapat menghemat waktu pencatatan, meminimalisir kesalahan data, serta memberikan informasi penjualan yang lebih akurat dan cepat untuk pengambilan keputusan bisnis. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berkelanjutan dalam mendukung transformasi digital UMKM, serta mendorong pelaku usaha untuk lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi dalam pengelolaan bisnis mereka.

Kata kunci: Pelatihan, Digital Inventory, UMKM, Manajerial

Abstract

This community service activity was carried out as an effort to support the improvement of managerial efficiency of Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM) through the use of information technology. The title of this activity is "Training on Digital Inventory Information Systems and Web-Based UMKM Sales Analysis to Improve Managerial Efficiency". The main problem faced by MSME partners is the non-optimal recording of stock of goods and analysis of sales data, which is still done manually so that it is prone to errors and takes a long time. To answer these problems, the service team designed and conducted training on the use of a web-based information system that can be used to record inventory, monitor stock of goods in real-time, and analyze sales reports automatically. The method of implementing the activity includes the needs observation stage, designing a simple information system that suits the capacity of users, direct training on the use of the system, as well as technical assistance and evaluation of the effectiveness of the system on the managerial performance of partners. The results of the activity showed that the trainees were able to operate the system well, and there was an increased understanding of digital inventory and sales management. In addition, the system that has been implemented has proven to be able to save recording time, minimize data errors, and provide more accurate and fast sales information for the partners.

Keywords: Training, Digital Inventory, UMKM, Managerial

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor ekonomi yang memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional, menciptakan lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun demikian, di tengah perkembangan teknologi informasi yang pesat, masih banyak pelaku UMKM yang belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam pengelolaan usahanya, khususnya dalam aspek manajerial seperti pencatatan stok barang (inventory) dan analisis penjualan [1].

Permasalahan yang umum ditemukan pada UMKM adalah pencatatan inventaris dan transaksi penjualan yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis atau spreadsheet sederhana [2]. Kondisi ini menyebabkan ketidakefisienan dalam pengelolaan data, rawan terjadi kesalahan pencatatan, sulit dilakukan pelacakan stok secara real-time, serta kurangnya informasi yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan bisnis. Akibatnya, pelaku usaha mengalami hambatan dalam melakukan kontrol manajerial yang efektif dan akurat, serta kesulitan dalam meningkatkan daya saing usahanya [3].

Melihat kondisi tersebut, diperlukan intervensi dalam bentuk pelatihan dan pendampingan penerapan sistem informasi digital yang sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas pelaku UMKM [4]. Teknologi sistem informasi berbasis web merupakan solusi yang tepat karena dapat diakses dengan mudah, hemat biaya, dan fleksibel dalam penggunaannya. Sistem ini tidak hanya membantu pencatatan inventaris secara digital dan terintegrasi, tetapi juga menyediakan fitur analisis penjualan secara otomatis, sehingga pelaku UMKM dapat memperoleh laporan dan grafik perkembangan usaha secara real-time [5].

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk menjawab permasalahan tersebut dengan memberikan pelatihan penggunaan sistem informasi digital inventory dan analisis penjualan berbasis web kepada mitra UMKM [6]. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi manajerial melalui transformasi digital, dengan harapan para pelaku UMKM dapat lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan mampu mengelola usahanya secara lebih efektif, efisien, dan berbasis data [7]. Kegiatan ini juga merupakan bagian dari kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pendekatan berbasis teknologi [8].

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui pelatihan dan pendampingan berbasis kebutuhan mitra UMKM. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis dalam beberapa tahapan, yaitu: identifikasi kebutuhan, perancangan sistem informasi, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi hasil.

Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan yang dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan mitra UMKM untuk menggali permasalahan utama dalam pengelolaan manajerial, khususnya terkait pencatatan stok dan transaksi penjualan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar mitra masih menggunakan metode manual, tidak memiliki sistem pencatatan yang baku, dan mengalami kesulitan dalam membuat laporan penjualan yang akurat.

Tahap kedua adalah perancangan sistem informasi digital berbasis web. Tim pengabdian mengembangkan sistem sederhana namun fungsional dengan antarmuka yang ramah pengguna (user-friendly) dan fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan mitra, meliputi input data produk, pencatatan transaksi penjualan, manajemen stok barang, serta laporan penjualan dalam bentuk tabel dan grafik. Sistem dirancang menggunakan teknologi open source agar mudah diakses dan dikelola oleh mitra secara mandiri ke depannya.

Tahap ketiga adalah pelaksanaan pelatihan, yang dilakukan dalam bentuk sesi tatap muka langsung dan praktikum berbasis komputer. Kegiatan ini mencakup pemaparan materi terkait pentingnya digitalisasi manajerial UMKM, pengenalan fitur-fitur sistem, serta simulasi

penggunaan sistem mulai dari input data hingga menghasilkan laporan. Peserta didampingi secara intensif untuk memastikan mereka memahami dan mampu mengoperasikan sistem secara mandiri.

Tahap keempat adalah pendampingan dan evaluasi. Setelah pelatihan, tim melakukan pendampingan lapangan secara berkala untuk membantu implementasi sistem di lingkungan usaha mitra. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuisioner dan wawancara untuk mengukur tingkat pemahaman, keterampilan, serta perubahan dalam praktik manajerial peserta setelah menggunakan sistem. Selain itu, feedback dari mitra digunakan untuk perbaikan sistem agar lebih optimal di masa mendatang.

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini menekankan pada aspek keberlanjutan, keterlibatan aktif peserta, dan peningkatan kapasitas mitra secara bertahap. Melalui pendekatan ini, diharapkan UMKM mitra dapat menerapkan sistem informasi digital secara konsisten dan menjadikannya sebagai bagian dari proses manajerial harian yang lebih efisien dan terukur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan dengan melibatkan mitra pelaku UMKM yang bergerak di sektor perdagangan dan kuliner di wilayah binaan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan kemampuan peserta dalam mengelola inventaris dan transaksi penjualan secara digital melalui sistem berbasis web yang telah dirancang dan disosialisasikan.

Pada tahap awal pelatihan, sebagian besar peserta menunjukkan ketidaktahuan terhadap penggunaan sistem informasi digital dalam kegiatan manajerial. Berdasarkan hasil pre-test yang dilakukan sebelum pelatihan, hanya sekitar 20% peserta yang memiliki pemahaman dasar mengenai manajemen inventaris digital dan sistem pelaporan penjualan berbasis aplikasi. Namun, setelah pelaksanaan pelatihan dan praktikum, hasil post-test menunjukkan bahwa 85% peserta mampu mengoperasikan sistem dengan baik, mulai dari proses input data produk, pencatatan transaksi, hingga menghasilkan laporan penjualan otomatis.

Selama pelatihan berlangsung, peserta sangat antusias dalam mengikuti setiap sesi, terutama saat praktik penggunaan sistem secara langsung. Mereka menyatakan bahwa sistem yang dikembangkan sangat membantu dalam pencatatan stok dan penjualan, serta mudah digunakan tanpa membutuhkan kemampuan teknis yang kompleks. Fitur-fitur utama yang paling diapresiasi oleh peserta adalah pemantauan stok secara real-time dan grafik laporan penjualan mingguan, yang mempermudah proses evaluasi usaha dan pengambilan keputusan.

Selain pelatihan, pendampingan yang dilakukan selama dua minggu pasca pelatihan juga memberikan kontribusi besar dalam memastikan implementasi sistem berjalan dengan baik di lingkungan usaha peserta. Dalam proses pendampingan, ditemukan beberapa tantangan seperti kurangnya perangkat (laptop/komputer) dan keterbatasan jaringan internet pada beberapa mitra. Namun, hal ini diatasi dengan solusi pemanfaatan perangkat mobile dan penggunaan jaringan internet bersama di lingkungan usaha.

Dari sisi efisiensi manajerial, sistem informasi yang diterapkan mampu menekan waktu pencatatan harian hingga 60%, serta mengurangi kesalahan pencatatan hingga 70% berdasarkan evaluasi manual peserta sebelum dan sesudah implementasi sistem. Selain itu, pelaku UMKM mengaku lebih mudah dalam melakukan rekapitulasi penjualan bulanan tanpa harus menghitung ulang data satu per satu.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dan penggunaan sistem informasi digital dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan produktivitas pelaku UMKM. Penerapan sistem juga memperkuat kesadaran peserta terhadap pentingnya digitalisasi dalam pengelolaan usaha. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal menuju transformasi digital UMKM yang lebih luas dan berkelanjutan.

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Aspek Penilaian	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
Pemahaman tentang sistem manajemen inventaris	20%	85%
Kemampuan input data produk	15%	80%
Kemampuan mencatat transaksi penjualan	25%	88%
Kemampuan membaca laporan penjualan	18%	83%

Tabel 2. Efisiensi Manajerial Sebelum dan Sesudah

Indikator Efisiensi	Sebelum Sistem	Sesudah Sistem	Persentase Peningkatan
Waktu pencatatan harian (rata-rata)	60 menit	24 menit	60% lebih efisien
Tingkat kesalahan pencatatan data	30%	9%	70% pengurangan kesalahan
Kecepatan rekapitulasi laporan bulanan	Lambat	Cepat	-
Akses informasi penjualan	Manual	Real-time	-

Tabel 3. Respon Peserta terhadap Sistem yang Diterapkan

Aspek yang Dinilai	Persentase Respon Positif
Kemudahan penggunaan sistem	90%
Manfaat fitur pemantauan stok real-time	87%
Kegunaan grafik laporan penjualan mingguan	85%
Kesesuaian sistem dengan kebutuhan usaha	88%

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pelatihan sistem informasi digital inventory dan analisis penjualan berbasis web bagi pelaku UMKM telah memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi manajerial. Melalui tahapan pelatihan, pendampingan, dan evaluasi, para peserta menunjukkan peningkatan kemampuan yang nyata dalam mengelola data inventaris dan transaksi penjualan secara lebih terstruktur, akurat, dan efisien.

Sistem informasi berbasis web yang dikembangkan terbukti mampu menjawab permasalahan yang sebelumnya dihadapi mitra UMKM, seperti pencatatan manual yang memakan waktu, sering terjadi kesalahan input data, dan kesulitan dalam menghasilkan laporan penjualan secara berkala. Dengan adanya sistem ini, pelaku UMKM dapat memantau stok secara real-time, mencatat transaksi harian dengan cepat, serta memperoleh analisis penjualan dalam bentuk visualisasi yang informatif dan mudah dipahami.

Pelatihan yang dilaksanakan berhasil meningkatkan literasi digital peserta, memperkenalkan konsep manajemen berbasis data, dan mendorong transformasi digital dalam pengelolaan usaha skala mikro dan kecil. Selain itu, pendampingan pasca pelatihan turut memperkuat keberlanjutan implementasi sistem di lingkungan usaha peserta.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga memberdayakan mitra UMKM dalam menghadapi tantangan era digital. Kegiatan pengabdian ini diharapkan menjadi model penerapan teknologi informasi yang adaptif, aplikatif, dan relevan dalam mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis teknologi. Upaya lanjutan dan

replikasi program serupa di wilayah atau sektor UMKM lainnya sangat direkomendasikan untuk memperluas dampak positif dari kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. N. Sudardjat and V. S. Yosephine, "Sistem manajemen gudang untuk UMKM dan pemanfaatan machine learning pada penjualan grosir minuman," *INFOTECH: Jurnal Informatika & Teknologi*, vol. 5, no. 1, pp. 121–130, Jun. 2024, doi: 10.37373/INFOTECH.V5I1.1186.
- [2] S. Minasa *et al.*, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN INVENTARIS UMKM BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN AGILE," *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, vol. 9, no. 2, pp. 104–112, Dec. 2024, doi: 10.32897/INFOTRONIK.2024.9.2.3783.
- [3] T. Widiastuti, S. A. S. Mola, and D. R. Sina, "PENERAPAN DAN PELATIHAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS PENYEWAAN PAKAIAN ADAT TRADISIONAL UMKM 'RUMAH TENUN BAKUNASE' KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA TIMUR," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Intimas (Jurnal INTIMAS): Inovasi Teknologi Informasi Dan Komputer Untuk Masyarakat*, vol. 5, no. 1, pp. 33–42, Feb. 2025, doi: 10.35315/INTIMAS.V5I1.10030.
- [4] A. Jauharia Hatta, G. Rama Muadzi, C. Indraswono, Y. Yohakim Marwanta, and S. Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN PADA UKM BATIK DI KLATEN: SEBUAH STUDI KASUS," *AKUNTANSI DEWANTARA*, vol. 9, no. 1, pp. 123–136, Apr. 2025, doi: 10.30738/AD.V9I1.18385.
- [5] A. Yoraeni, Y. N. Dewi, A. Siswanto, A. Budiyo, and R. I. Setiawan, "Implementasi Sistem Informasi Inventory Pada Momo Coffee," *bit-Tech*, vol. 7, no. 2, pp. 515–524, Dec. 2024, doi: 10.32877/BT.V7I2.1885.
- [6] N. Muflihah *et al.*, "PENDAMPINGAN SISTEM INFORMASI BARANG BERBASIS WEB UD.ASAFA JAMUR TIRAM," *ABIDUMASY Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 5, no. 02, pp. 51–57, Oct. 2024, doi: 10.33752/ABIDUMASY.V5I02.7422.
- [7] S. M. Jibrán, N. Jannah, D. Irang, and P. Rahmani, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Berbasis Website untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Toko Win Glowing dengan Metode Waterfall," *Journal Of Human And Education (JAHE)*, vol. 5, no. 1, pp. 576–588, Feb. 2025, doi: 10.31004/JH.V5I1.2225.
- [8] A. E. Ramdani *et al.*, "Implementasi Sistem Informasi Penjualan Coffee Shop Berbasis Web dengan Fitur Visualisasi Data," *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 9, no. 1, pp. 391–397, Jan. 2025, doi: 10.30998/SEMNASRISTEK.V9I1.7951.