

**Penguatan Pemahaman UMKM terhadap Perhitungan Modal Kerja dan Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Peningkatan Operasional Usaha**

***Enhancing MSMEs' Understanding of Working Capital Calculation and the Use of Artificial Intelligence to Improve Business Operations***

**Nita Fauziah Oktaviani\*, Rita Tri Yusnita, Ari Arisman, Gista Rismayani,  
Evilia Sri Yuniar, Irly Artiara Irawan**

Program Studi Manajemen, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Indonesia

\*Email: nitafauziah@unper.ac.id

(Diterima 20-10-2025; Disetujui 09-02-2026)

**ABSTRAK**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya mengenai pengelolaan modal kerja dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam kegiatan usaha. Metode pelaksanaan meliputi tiga tahap, yaitu identifikasi dan persiapan awal melalui observasi lapangan serta *pre-test*, tahap sosialisasi dan pelatihan interaktif dengan praktik langsung menggunakan perangkat digital, dan tahap evaluasi melalui *post-test* serta refleksi bersama peserta. Materi pelatihan difokuskan pada perhitungan modal kerja dan penguatan penerapan teknologi AI dan untuk mendukung efisiensi operasional. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata *post-test* dibandingkan *pre-test*, yang mencerminkan peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta. Kegiatan ini berkontribusi dalam memperkuat kapasitas digital pelaku UMKM serta mendorong terwujudnya ekosistem usaha yang lebih adaptif, efisien, dan berdaya saing di era transformasi digital.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, Modal Kerja, Operasional Usaha, UMKM

**ABSTRACT**

*This community service activity aims to improve the understanding of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Tasikmalaya City and Regency regarding working capital management and the utilization of Artificial Intelligence (AI) in business activities. The implementation method consisted of three stages: identification and initial preparation through field observations and a pre-test; socialization and interactive training with hands-on practice using digital devices; and evaluation through a post-test and reflective discussion with participants. The training materials focused on working capital calculation and strengthening the application of AI technology to support operational efficiency. The results showed a significant increase in the average post-test scores compared to the pre-test, indicating an improvement in participants' understanding and skills. This activity contributes to strengthening the digital capacity of MSME actors and supports the creation of a more adaptive, efficient, and competitive business ecosystem in the era of digital transformation.*

*Keywords: Artificial Intelligence, Working Capital, Business Operations, MSMEs*

**PENDAHULUAN**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian nasional yang memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan data nasional, UMKM berkontribusi lebih dari 60 persen terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap sekitar 97 persen tenaga kerja di Indonesia (M.Luckieta, 2025). Namun, di balik kontribusi yang besar tersebut, pelaku UMKM khususnya di wilayah non-metropolitan seperti Kota dan Kabupaten Tasikmalaya masih menghadapi berbagai tantangan mendasar dalam mengelola usahanya, terutama yang berkaitan dengan modal kerja dan efisiensi operasional.

Permasalahan yang umum dijumpai antara lain pencampuran antara keuangan pribadi dan usaha, pencatatan transaksi yang belum sistematis, arus kas yang tidak stabil, serta lemahnya kemampuan perencanaan keuangan (Prasetyo et al., 2024; Pamuji et al., 2025). Rendahnya pemanfaatan teknologi informasi juga menjadi kendala yang mempersempit peluang UMKM untuk menyusun strategi usaha berbasis data dan analisis yang terukur (Budiarto & Wardhani, 2024). Padahal, kemampuan dalam

mengelola modal kerja secara efektif dan menjalankan kegiatan operasional yang efisien merupakan kunci utama bagi keberlanjutan dan daya saing UMKM di tengah dinamika pasar yang terus berubah.

Modal kerja sangat penting bagi sebuah UMKM. Sehingga diperlukan pelatihan terkait perhitungan modal kerja sederhana UMKM. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai modal kerja kepada para pemilik UMKM agar lebih memahami dasar pengelolaan modal kerja yang baik dan benar. Pengelolaan modal kerja yang baik dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas perusahaan (Purnaasa & Suhatmi, 2023) serta berpengaruh positif terhadap profitabilitas usaha (Erdian et al., 2022).

Memasuki era transformasi digital dan Revolusi Industri 4.0, pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) atau AI menjadi peluang baru bagi pelaku UMKM untuk memperbaiki tata kelola usahanya. Teknologi AI dapat membantu berbagai aspek bisnis, seperti pencatatan otomatis, analisis dan prediksi tren keuangan, pengelolaan stok yang presisi, pembuatan konten pemasaran berbasis data, hingga pelayanan pelanggan melalui *chatbot* (Dawis et al., 2024; Haryanto, 2024). Namun, tingkat adopsi AI di kalangan UMKM masih rendah, disebabkan oleh keterbatasan literasi digital, persepsi yang belum positif terhadap manfaat teknologi, serta kurangnya pendampingan yang berkelanjutan (O.Rakhmawati et al., 2024).

Sejumlah studi menunjukkan bahwa program edukasi dan pendampingan yang terarah dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi digital (Syaula et al., 2023; Wahyuni et al., 2024). Penerapan aplikasi keuangan seperti SIAPIK dan BukuKas, serta pemanfaatan platform berbasis AI seperti ChatGPT untuk strategi pemasaran, terbukti mampu menekan biaya operasional dan memperluas jangkauan pasar (Pongtambing et al., 2023; Piliang, 2024).

Melalui kegiatan ini, diharapkan pelaku UMKM memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi AI secara kontekstual dan aplikatif dan perhitungan modal kerja. Peningkatan tersebut diharapkan mampu mendorong terciptanya UMKM yang lebih mandiri, efisien, dan berkelanjutan serta menjadi wujud nyata kontribusi perguruan tinggi dalam memperkuat ekonomi berbasis potensi lokal.

## BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap identifikasi dan persiapan awal, tahap pelatihan, serta tahap evaluasi dan refleksi. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif, dengan melibatkan pelaku UMKM secara langsung agar kegiatan berjalan kontekstual dan aplikatif sesuai kebutuhan lapangan.

### 1. Tahap Identifikasi dan Persiapan Awal

Tahap awal kegiatan diawali dengan koordinasi internal tim pelaksana dan pemetaan kebutuhan mitra. Proses identifikasi dilakukan melalui observasi lapangan, tujuannya adalah menggali permasalahan utama yang dihadapi mitra, terutama dalam aspek pemanfaatan teknologi digital dan manajemen modal kerja dalam operasional usaha. Selain itu, tim juga melaksanakan *pre-test* untuk mengukur tingkat pemahaman awal peserta mengenai konsep dasar AI dan manajemen modal kerja

### 2. Tahap Pelatihan

Tahap kedua berupa kegiatan pelatihan dan sosialisasi mengenai pemanfaatan AI dalam dan modal kerja. Pelatihan disampaikan oleh beberapa narasumber dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung menggunakan perangkat peserta berupa *handphone*.

Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar modal kerja, perhitungan dasar modal kerja pada UMKM dan pengenalan dasar konsep AI, serta simulasi penggunaan platform berbasis AI seperti membuat referensi logo produk, ide kemasan, dan lainnya.

### 3. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Untuk menilai efektivitas kegiatan, dilakukan *post-test* guna mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan. Perbandingan antara hasil *pre-test* dan *post-test* menjadi indikator utama dalam mengevaluasi keberhasilan program. Selain itu, dilakukan sesi diskusi reflektif bersama peserta untuk memperoleh umpan balik terkait manfaat kegiatan,

tantangan penerapan di lapangan, Hasil refleksi ini digunakan sebagai bahan perbaikan dan pengembangan program lanjutan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini dimula dengan melakukan kegiatan *pre test* yang terdiri atas 10 soal terkait dengan modal kerja dan AI kepada 30 pemilik UMKM di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya.



Gambar 1. *Pre test*

Setelah melakukan *pre test*, selanjutnya dilakukan sosialisasi Materi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini membahas pemahaman modal kerja dan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk mendukung pengelolaan usaha UMKM secara efisien dan kreatif. Modal kerja (*working capital*) adalah selisih antara aset lancar seperti kas, piutang, dan persediaan dengan kewajiban lancar seperti utang dagang atau pinjaman jangka pendek, yang bermanfaat untuk menilai kemampuan likuiditas, merencanakan arus kas, dan menentukan strategi pendanaan. Perhitungannya sederhana, yaitu Modal Kerja = Aset Lancar – Kewajiban Lancar, sehingga pelaku UMKM dapat mengukur kapasitas membiayai operasional harian tanpa menambah utang baru.

Sementara itu, AI sebagai teknologi yang meniru kecerdasan manusia dapat dimanfaatkan UMKM untuk analisis data penjualan, prediksi permintaan, otomatisasi pencatatan keuangan, hingga pengembangan ide kreatif. Dalam praktiknya, peserta PKM diperkenalkan pada penggunaan *prompt* di ChatGPT untuk mencari inspirasi desain kemasan produk, pembuatan logo yang sesuai karakter merek, rancangan label, dan konsep promosi yang menarik. Kombinasi pengelolaan modal kerja yang baik dan pemanfaatan ChatGPT diharapkan membuat UMKM lebih efisien, inovatif, dan kompetitif di era digital. Praktik penggunaan AI ini dibantu juga oleh tim peneliti dengan membagi para UMKM ke dalam beberapa kelompok agar lebih mudah untuk dilakukan praktiknya.



Gambar 2. Penyampaian Materi Modal Kerja

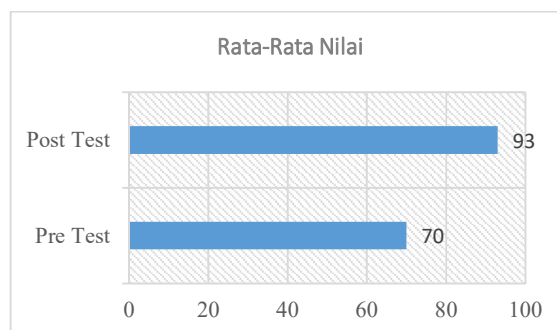


Gambar 3. Penyampaian Materi Pemanfaatan AI



Gambar 4. Praktik Penggunaan AI pada Pemilik UMKM

Tahapan selanjutnya adalah dilakukan *post test* untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman setelah dilakukan sosialisasi. Adapun hasil dari *post test* adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

Berdasarkan hasil perbandingan nilai *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada Gambar 6.5 di atas, terjadi peningkatan nilai pada para pemilik UMKM. Pada *pre test* rata-rata nilai sebesar 70 saja, namun setelah dilakukan sosialisasi dan diadakan *post test* terjadi peningkatan rata-rata nilai hingga

93. Maka berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman mengenai modal kerja dan penggunaan AI pada pemilik UMKM di UMKM Kota dan Kabupaten Tasikmalaya.



Gambar 6. Foto Bersama Pemilik UMKM

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengabdian yang telah dilakukan oleh pengabdian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman mengenai Modal Kerja dan Penggunaan AI di kalangan pemilik UMKM di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya, hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai pada *pre test* ke *post test*. Sehingga sosialisasi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian dapat meningkatkan pemahaman pelaku UMKM yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional UMKM tersebut.

Harapan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah agar para pelaku UMKM, khususnya di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya, mampu mengelola modal kerja secara lebih efektif sekaligus memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan, seperti ChatGPT, untuk mendukung pengembangan usaha mereka. Melalui pemahaman yang baik tentang perhitungan dan manfaat modal kerja, serta keterampilan dalam menggunakan AI untuk ide kreatif, desain kemasan, dan strategi promosi, diharapkan UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan menciptakan nilai tambah produk. Dengan demikian, UMKM mitra tidak hanya menjadi lebih mandiri secara finansial, tetapi juga lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi digital, sehingga memiliki daya saing yang lebih kuat di era persaingan global.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Perjuangan Tasikmalaya, pemilik UMKM yang bersedia menjadi mitra kami dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat. Dan kepada seluruh tim pengabdian yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, A., & Wardhani, W. N. R. (2024). Peningkatan kompetensi pengelolaan keuangan pelaku UMKM Desa Karangpatihan Ponorogo. *Fokus Abdimas*, 3(2), 45–52.
- Dawis, A. M., Nisa, M. K., & Setyaningrum, B. (2024). Pemberdayaan UMKM sebagai upaya membangun kemandirian Desa Cemani Sukoharjo melalui kecerdasan buatan. *Abdi Nusa*, 4(2), 98–107.
- Erdian, R., Fitriani, D., & Siregar, Y. (2022). *Working capital management and its effect on profitability of small enterprises*. *Journal of Financial Studies*, 7(3), 102–115.
- Haryanto, W., Rejeki, S., Oktiyani, R., & Pradiatiningtyas, D. P. (2024). Meningkatkan efisiensi konten UMKM melalui teknologi AI: Penerapan ChatGPT untuk pemasaran digital produk UMKM Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Abdi Teknayasa*, 5(1), 10–18.

- Luckieta, M. (2025). Strategi pengelolaan keuangan dan dampaknya terhadap profitabilitas UMKM. *Locus: Penelitian dan Pengabdian*, 4(3), 23–34.
- Pamuji, R. S. S., Hasan, H. N., & Setiawati, S. S. (2025). Penguatan UMKM melalui pemisahan keuangan pribadi dan modal usaha. *Abdimas Galuh*, 7(1), 25–33.
- Piliang, L. H. (2024). UMKM penggerak roda perekonomian nasional. *Public Administration Journal*, 8(1), 15–26.
- Pongtambing, Y. S., Pitrianti, S., Sadno, M., Admawati, H., & Sampetoding, E. A. M. (2023). Peran dan peluang kecerdasan buatan dalam proses bisnis UMKM. *ININNAWA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 1–8.
- Prasetyo, E. B., Mulyati, H. R., & Arumbinang, D. V. T. (2024). Pelaporan keuangan UMKM dengan aplikasi SIAPIK. *GEMBIRA: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 112–119.
- Purnaasa, N. L., & Suhatmi, E. C. (2023). The role of working capital management in improving business efficiency. *Journal of Accounting and Finance Research*, 6(1), 33–42.
- Rakhmawati, O., Al Faraby, A. Z. C., & Mahpudin, N. (2024). Pemanfaatan aplikasi keuangan digital untuk meningkatkan literasi dan ketahanan finansial UMKM. *Adimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 141–149.
- Syaula, M., Amelia, O., & Pramono, C. (2023). Analisis pengelolaan keuangan UMKM untuk meningkatkan ekonomi setelah pandemi di Desa Kota Pari. *Jurnal Bisnis Net*, 6(1), 22–29.
- Wahyuni, I., Sukma, R., & Rahmatullah. (2024). Implementasi transformasi digital dan kecerdasan buatan sebagai inovasi untuk UMKM pada era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 3(1), 60–68.