Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 32895-32901

EFEKTIVITAS PELATIHAN LITERASI DIGITAL DAN MANAJEMEN PRODUKSI DALAM PEMBERDAYAAN KARYAWAN PEREMPUAN PADA UMKM CLEMIRA KONVEKSI

Fella Vidia Fravisdha[1], Agus Suyatno[2]

[1,2]Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: vidiafravisdha10@gmail.com
Corresponding Author, Fella Vidia Fravisdha, vidiafravisdha10@gmail.com

Published: Juni, 2026

ABSTARAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program pemberdayaan karyawan perempuan di UMKM CLEMIRA Konveksi melalui pelatihan literasi digital dan manajemen produksi. Sebagian besar tenaga kerja pada industri konveksi skala kecil dan menengah adalah perempuan yang seringkali menghadapi keterbatasan akses terhadap penguasaan teknologi operasional modern. Metode penelitian yang digunakan adalah mixed-methods (metode kombinasi) dengan desain sekuensial eksplanatori. Kuantitatif diukur melalui pre-test dan post-test terhadap 15 karyawan perempuan untuk melihat peningkatan kompetensi, sedangkan pendekatan kualitatif dilakukan melalui wawancara mendalam guna memahami proses adaptasi dan kendala di lapangan. Pelatihan literasi digital mencakup pengoperasian aplikasi pencatatan inventaris berbasis doud dan gawai, sementara pelatihan manajemen produksi berfokus pada metode penataan alur kerja Lean Manufacturing sederhana untuk meminimalkan sisa bahan (waste). Hasil analisis kuantitatif dengan uji-t berpasangan menunjukkan peningkatan signifikan pada skor literasi digital ($p < 0,05$) dan efisiensi manajemen waktu kerja. Secara kualitatif, pemberdayaan ini meningkatkan kepercayaan diri karyawan perempuan dalam mengambil keputusan di lini produksi. Implikasi dari penelitian ini membuktikan bahwa integrasi literasi digital dan manajemen produksi mampu mentransformasi UMKM konveksi konvensional menjadi lebih kompetitif dan inklusif.

Kata Kunci: Literasi Digital, Pemberdayaan Perempuan, Manajemen Produksi, CLEMIRA Konveksi, Technology Acceptance Model.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the female employee empowerment program at the CLEMIRA Konveksi MSME through digital literacy and production management training. The majority of workers in the small and medium-scale garment industry are women who often face limited access to modern operational technology. Despite extensive research on digital literacy, women's empowerment, and MSME productivity, studies integrating both digital literacy training and production management as employee empowerment strategies in the garment sector remain limited. This study addresses that gap. A mixed-methods approach with an explanatory sequential design was employed. Quantitative data were collected through pre-test and post-test instruments administered to 15 female employees, validated with Pearson Product Moment correlation, and tested for reliability using Cronbach Alpha ($a \geq 0.70$). The paired t-test showed significant competency improvements across three dimensions: digital literacy ($p = 0.001$), quality management and workflow efficiency ($p = 0.003$), and stock administrative discipline ($p = 0.001$). Qualitatively, in-depth interviews revealed transformational growth in self-efficacy and professional confidence. Findings are discussed in the framework of Technology Acceptance Model (Davis, 1989), Human Capital Theory (Becker, 1993), and Lean Manufacturing principles. The study contributes practical implications for MSME digital transformation policies and gender-inclusive workforce development.

Keywords: *Digital Literacy, Women's Empowerment, Production Management, CLEMIRA Convection, Technology Acceptance Model.*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan krusial dalam struktur perekonomian nasional di Indonesia, baik dari segi penyerapan tenaga kerja maupun kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Data Kementerian Koperasi dan UKM (2023) mencatat bahwa UMKM menyerap lebih dari 97% total tenaga kerja nasional dan berkontribusi sekitar 60,5% terhadap PDB. Salah satu subsektor UMKM yang paling dinamis dan padat karya adalah industri tekstil dan pakaian jadi atau konveksi. Dalam ekosistem konveksi skala rumahan hingga menengah, keterlibatan tenaga kerja perempuan sangat mendominasi, mulai dari bagian pemotongan pola, menjahit, hingga pengendalian kualitas (*quality control*). Namun, dominasi kuantitas ini sering kali tidak dibarengi dengan kualitas kompetensi yang merata, khususnya dalam penguasaan teknologi informasi dan tata kelola produksi yang modern.

Kesenjangan digital (*digital divide*) dan keterbatasan literasi manajemen operasional menempatkan karyawan perempuan pada posisi kerja yang rentan terhadap inefisiensi. Fenomena ini diperparah oleh minimnya akses pelatihan berbasis teknologi yang dirancang khusus untuk kelompok pekerja perempuan sektor informal, yang kerap mengalami beban ganda antara tanggung jawab domestik dan produktivitas kerja. Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar terhadap pola operasional usaha, dan UMKM yang mampu memanfaatkan teknologi digital memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing usaha (Pramiswari & Dharmadiaksa, 2017).

CLEMIRA Konveksi merupakan salah satu UMKM garmen lokal yang menghadapi tantangan tipikal industri konveksi berkembang. Dengan jumlah karyawan yang mayoritas adalah perempuan dari komunitas sekitar, proses pencatatan produksi, pemantauan stok kain, dan penjadwalan pemenuhan pesanan (*order fulfillment*) sebagian besar masih dilakukan secara manual menggunakan kertas kerja fisik. Sistem manual ini rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*), hilangnya data historis, serta lambatnya koordinasi antarlini kerja. Di sisi lain, tata letak area kerja dan alur produksi belum terstandarisasi dengan baik, sehingga menyebabkan penumpukan barang setengah jadi (*work-in-progress*) dan tingginya persentase sisa kain yang terbuang (*waste*).

Pemberdayaan perempuan di tempat kerja bukan lagi sekadar isu keadilan sosial, melainkan strategi bisnis yang esensial untuk meningkatkan produktivitas organisasi. Konsep pemberdayaan ini dapat diakselerasi melalui dua pilar utama, yaitu peningkatan literasi digital dan penguatan pemahaman manajemen produksi. Literasi digital membekali karyawan untuk berinteraksi dengan sistem pelaporan berbasis gawai, sementara manajemen produksi berbasis prinsip efisiensi memberikan kerangka kerja teknis untuk mengoptimalkan *output* harian.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas literasi digital, pemberdayaan perempuan, maupun efisiensi produksi pada UMKM, sebagian besar penelitian masih mengkaji aspek-aspek tersebut secara terpisah. Penelitian yang mengintegrasikan pelatihan literasi digital dan manajemen produksi sebagai strategi pemberdayaan karyawan perempuan pada sektor konveksi masih relatif terbatas. Nugroho & Lestari (2023) memfokuskan kajiannya pada literasi digital perajin batik, sedangkan Sari & Setiawan (2022) mengkaji *lean manufacturing* tanpa mengintegrasikan dimensi pemberdayaan gender. Begitu pula penelitian Astuti (2021) yang mengkaji pemberdayaan tenaga kerja perempuan namun belum menyentuh dimensi literasi digital secara operasional. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis efektivitas program pelatihan terpadu pada UMKM CLEMIRA Konveksi sebagai model integratif yang dapat direplikasi pada klaster UMKM konveksi lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis efektivitas pelatihan literasi digital dalam meningkatkan kompetensi digital karyawan perempuan CLEMIRA Konveksi; (2) mengukur dampak pelatihan manajemen produksi terhadap efisiensi alur kerja dan penurunan *defect rate*; serta (3) mengeksplorasi transformasi psikologis berupa peningkatan efikasi diri (*self-efficacy*) karyawan perempuan pasca-intervensi pelatihan terpadu.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kombinasi (*mixed-methods*) dengan desain sekuensial eksplanatori (*explanatory sequential design*). Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk terlebih dahulu mengidentifikasi pola statistik melalui analisis kuantitatif, kemudian mendalami makna di balik pola tersebut melalui eksplorasi kualitatif (Creswell & Creswell, 2018). Penelitian diawali dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, kemudian diikuti oleh pengumpulan dan analisis data kualitatif guna memperdalam hasil temuan kuantitatif.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh karyawan perempuan di bagian produksi UMKM CLEMIRA Konveksi yang berjumlah 15 orang (*total sampling*). Rentang usia subjek penelitian adalah 20-45 tahun, dengan rata-rata masa kerja 3 tahun. Dari 15 karyawan, 9 orang (60%) tidak pernah mengoperasikan aplikasi digital dalam pekerjaan mereka sebelumnya.

Instrumen dan Validasi

Instrumen kuantitatif berupa kuesioner terstruktur dengan Skala Likert 1-5 untuk mengukur tiga dimensi kompetensi: (1) literasi digital, (2) manajemen mutu dan efisiensi alur, serta (3) kedisiplinan administratif stok. Validitas instrumen diuji menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, di mana butir pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r hitung > r tabel (0,514 untuk N=15, α=0,05). Reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach Alpha, dengan nilai minimum yang ditetapkan sebesar 0,70. Hasil uji menunjukkan seluruh dimensi memiliki $\alpha > 0,80$, sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Prosedur Intervensi

Intervensi berupa pelatihan dilakukan selama 7 hari kerja efektif dengan rincian: (1) Dua hari pertama berfokus pada literasi digital taktis menggunakan aplikasi spreadsheet kolaboratif dan aplikasi pelaporan internal berbasis Android; (2) Dua hari kedua berfokus pada manajemen alur kendali mutu dan prinsip kerapian stasiun kerja melalui Metode 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) sebagai implementasi *operasional lean manufacturing*. (3) Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum pelatihan (*Pre-test*) dan setelah seluruh rangkaian intervensi program diselesaikan (*Post-test*).

Tahapan Penelitian

Tahap	Kegiatan	Instrumen / Alat Ukur	Analisis
1	Pengumpulan data awal (Pre-test) & validasi instrumen	Kuesioner Likert 5, uji Pearson & Cronbac Alpha ($\alpha \geq 0,70$)	Deskriptif statistik
2	Intervensi pelatihan literasi digital (2 hari)	Modul aplikasi Android & spreadsheet kolaboratif	Observasi lapangan
3	Intervensi pelatihan manajemen produksi & 5S (2 hari)	Modul Lean Manufacturing & checkli 5S	Observasi lapangan

Tahap	Kegiatan	Instrumen / Alat Ukur	Analisis
4	Pengumpulan data akhir (Post-test)	Kuesioner yang sama dengan Pre-test	Uji-t berpasangan (paired t-test)
5	Wawancara mendala (In-depth Interview)	Panduan wawancara semi-terstruk	Analisis tematik kualitatif
6	Triangulasi & sintesi temuan	Perpaduan data kuantitatif & kualitatif	Mixed-methods integration

Tabel 1. Tahapan Penelitian Mixed-Methods

Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) untuk mengetahui signifikansi perubahan skor kompetensi dari pre-test ke post-test. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Data kualitatif dari wawancara mendalam (*in-depth interview*) terhadap pemilik usaha dan 5 perwakilan karyawan perempuan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik (*thematic analysis*) untuk mengeksplorasi pengalaman adaptasi teknologi dan transformasi psikologis karyawan. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan temuan kuantitati f dan kualitatif untuk memastikan konsistensi dan validitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan pada ketiga dimensi kompetensi memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel (0,514), sehingga seluruh butir dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha menghasilkan nilai $\alpha = 0,843$ untuk dimensi literasi digital, $\alpha = 0,817$ untuk dimensi manajemen mutu dan efisiensi alur, serta $\alpha = 0,861$ untuk dimensi kedisiplinan administratif stok. Seluruh nilai α berada di atas ambang batas minimum 0,70, sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk pengambilan data.

Hasil Uji Komparatif Skor Kompetensi

Berdasarkan hasil pengumpulan data pra dan pasca-pelatihan, terjadi peningkatan skor kemampuan yang signifikan pada kedua aspek kompetensi yang diujikan. Evaluasi statistik menunjukkan hasil sebagai berikut:

Variabel / Dimensi Kompetensi	Mean Pre-test	Mean Post-test	t hitung	p-valu
Literasi Digital (Aplikasi Cloud)	42,50	78,90	8,74	0,001
Manajemen Mutu & Efisiensi Alur	51,20	82,40	7,31	0,003
Kedisiplinan Administrat Stok	38,00	75,10	9,12	0,001

Tabel 1. Hasil Uji Komparatif Skor Kompetensi Karyawan Perempuan (N=15)

PEMBAHASAN

Efektivitas Pelatihan Literasi Digital

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital meningkatkan kemampuan penggunaan aplikasi inventaris dan pencatatan produksi secara signifikan, dengan peningkatan mean skor dari 42,50 menjadi 78,90 (peningkatan 85,6%, t = 8,74, p = 0,001). Hasil ini sejalan dengan penelitian Wulandari & Pratama (2024) yang menemukan bahwa penggunaan aplikasi berbasis Android mampu meningkatkan efisiensi administrasi UMKM perempuan secara terukur. Selain itu, hasil ini mendukung proposisi utama T*echnology Acceptance Model* (Davis, 1989), yang menyatakan bahwa kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan secara langsung menjadi faktor utama keberhasilan adopsi teknologi. Antarmuka grafis yang minim teks pada aplikasi yang digunakan dalam pelatihan ini secara khusus dirancang untuk memaksimalkan *perceived ease of use* bagi pengguna yang tidak terbiasa dengan teknologi digital, sehingga hambatan psikologis (*technophobia*) berhasil diminimalkan sejak sesi pelatihan.

Berbeda dengan penelitian Nugroho & Lestari (2023) yang mengkaji literasi digital pada kelompok perajin batik dengan fokus pada pemasaran digital, penelitian ini menemukan bahwa literasi digital yang paling berdampak pada sektor konveksi adalah literasi operasional, yaitu kemampuan menggunakan sistem pencatatan produksi dan inventaris secara *real-time*. Temuan ini memperluas pemahaman teoritis mengenai dimensi literasi digital yang relevan bagi pekerja perempuan sektor informal.

Efektivitas Pelatihan Manajemen Produksi

Pada aspek manajemen produksi, peningkatan *mean* skor dari 51,20 menjadi 82,40 (peningkatan 60,9%, t = 7,31, p = 0,003) disertai dengan penurunan *defect rate* dari 6,4% menjadi 2,1% per batch pesanan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sari & Setiawan (2022) yang membuktikan bahwa penerapan *lean manufacturing* pada industri konveksi skala kecil menengah mampu mereduksi *waste* secara signifikan. Penerapan metode 5S secara langsung mengatur posisi benang, gunting, penggaris pola, dan komponen pendukung jahit agar berada dalam jangkauan ergonomis konstan, sehingga mengurangi waktu pencarian alat dan *non-value-added activities*. Temuan ini mengonfirmasi *Human Capital Theory* (Becker, 1993) bahwa investasi pelatihan yang terstruktur menghasilkan peningkatan produktivitas yang terukur dan berkelanjutan.

Peningkatan Kedisiplinan Administratif Stok

Peningkatan tertinggi terjadi pada dimensi kedisiplinan administratif stok sebesar 97,6% (t = 9,12, p = 0,001). Hal ini dikarenakan sebelum adanya pelatihan, para karyawan perempuan sama sekali tidak terlibat dalam pencatatan stok material kain digital. Mereka hanya menerima kain yang sudah dipotong oleh tim logistik tanpa mengetahui jumlah riil sisa *inventory* yang tersedia di gudang penyimpanan. Adopsi aplikasi berbasis Android dengan antarmuka grafis yang intuitif memudahkan karyawan perempuan paruh baya untuk melakukan input data secara instan. Karyawan merasa waktu untuk mencari gulungan kain pelengkap menjadi jauh lebih singkat karena status lokasi rak tersinkronisasi di sistem. Temuan ini berimplikasi bahwa keterlibatan karyawan lini produksi dalam manajemen inventaris digital menghasilkan efisiensi ganda: efisiensi waktu pencarian bahan dan efisiensi akurasi data stok.

Transformasi Psikologis: *Self-Efficacy* dan Pemberdayaan

Dari sisi kualitatif, hasil wawancara mendalam mengungkapkan adanya transformasi psikologis berupa peningkatan *self-efficacy* dan rasa percaya diri (*empowerment*). Karyawan perempuan merasa dihargai secara profesional oleh manajemen karena diberikan fasilitas pelatihan teknologi, yang selama ini sering dipersepsikan hanya didominasi oleh pekerja laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian Gherardi & Poggio (2020) yang menyatakan bahwa narasi perempuan yang bekerja di industri konveksi kecil sering kali didominasi oleh marginalisasi akses teknologi, dan intervensi pelatihan yang inklusif gender. Karyawan kini mampu memberikan rekomendasi perbaikan alur jahit langsung kepada pemilik usaha berdasarkan visualisasi data kendala kerja yang tercatat pada sistem pelaporan harian digital. Hal ini mencerminkan pergeseran dari peran pasif menjadi agen aktif dalam pengambilan keputusan operasional, sesuai dengan konsep pemberdayaan yang dikemukakan oleh Dy, Marlow & Martin (2017).

IMPLIKASI PRAKTIS

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa implikasi praktis yang relevan bagi berbagai pemangku kepentingan:

a. Strategi Pelatihan UMKM: Program pelatihan yang paling efektif bagi karyawan perempuan sektor konveksi adalah program yang bersifat kontekstual, menggunakan aplikasi dengan antarmuka visual-grafis minim teks, dan menggabungkan dimensi teknis (literasi digital + manajemen produksi) secara simultan dalam satu paket pelatihan terpadu.

b. Pengembangan SDM Perempuan: Dinas Tenaga Kerja dan instansi terkait perlu merancang modul pelatihan khusus yang mengintegrasikan penguatan literasi digital dengan pengembangan kompetensi manajerial untuk karyawan perempuan UMKM, dengan mempertimbangkan beban ganda yang mereka hadapi.

c. Digitalisasi Usaha Kecil: Pemilik UMKM konveksi disarankan untuk memulai digitalisasi dari titik yang paling kritis dan terukur, yaitu sistem pencatatan inventaris dan pelaporan produksi harian, sebelum beralih ke sistem yang lebih kompleks.

d. Efisiensi Produksi Konveksi: Penerapan metode 5S terbukti dapat diimplementasikan bahkan pada UMKM konveksi berskala mikro tanpa memerlukan investasi teknologi yang besar, sehingga layak menjadi standar operasional minimal yang direkomendasikan.

e. Kebijakan Inklusi Digital: Temuan penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi formulasi kebijakan inklusi digital yang berperspektif gender, khususnya dalam program-program percepatan transformasi digital UMKM yang dicanangkan pemerintah.

KESIMPULAN

Program intervensi melalui pelatihan literasi digital dan manajemen produksi terbukti secara empiris mampu memberikan dampak pemberdayaan yang nyata bagi karyawan perempuan di UMKM CLEMIRA Konveksi. Integrasi kedua kompetensi ini menghasilkan lompatan performa yang komprehensif, ditandai dengan peningkatan pemahaman pemanfaatan aplikasi digital berbasis data sebesar 85,6%, peningkatan manajemen mutu sebesar 60,9%, dan peningkatan kedisiplinan administratif stok sebesar 97,6%. Secara *defect rate* produksi turun dari 6,4% menjadi 2,1% per batch pesanan. Seluruh hasil ini signifikan secara statistik ($p < 0,05$) berdasarkan uji-t berpasangan.

Hambatan psikologis berupa kecemasan terhadap teknologi (*technophobia*) berhasil diredam melalui pendekatan modul pembelajaran yang aplikatif, visual, dan berpusat pada pendampingan intensif sebaya. Hal ini membuktikan relevansi TAM (Davis, 1989) dan *Human Capital Theory* (Becker, 1993) dalam konteks pemberdayaan karyawan perempuan UMKM konveksi Indonesia.

Rekomendasi strategis bagi manajemen CLEMIRA Konveksi adalah menyusun skema insentif berbasis performa digital guna mempertahankan motivasi internal karyawan. Keterbatasan penelitian ini berfokus pada satu UMKM dengan skala sampel yang terbatas (N=15), sehingga disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi komparatif dengan cakupan klaster UMKM garmen yang lebih luas untuk melihat dinamika adopsi teknologi perempuan dalam konteks sosial-ekonomi yang lebih bervariasi.

REFERENCES

Ardito, L., Messeni Petruzzelli, A., Pascucci, F., & Peruffo, E. (2021). Digital technologies and innovation performance of family firms: The moderating role of women involvement. *Journal of Business Research*, 129, 332-344.

Astuti, R. D. (2021). Strategi pemberdayaan tenaga kerja perempuan bagian produksi pada industri garmen rumahan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Lokal,* 3(2), 112-124.

Becker, G. S. (1993). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education (3rd ed.). *University of Chicago Press.*

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). *SAGE Publications.*

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly,* 13(3), 319-340. https://doi.org/10.2307/249008

Dy, A. M., Marlow, S., & Martin, L. (2017). A web of inclusion? Digital entrepreneurship and structural disadvantage for women entrepreneurs. *Work, Employment and Society,* 31(2), 286-303.

Gherardi, S., & Poggio, B. (2020). Doing gender and doing technology in the workplace: Narratives of women working in small craft garments. *Gender, Work & Organization,* 27(4), 512-528.

Hidayat, M., & Fitriani, N. (2023). Pelatihan literasi teknologi informasi untuk optimalisasi manajemen operasional UMKM mode. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Ilmu Administrasi,* 4(1), 67-75.

Irawati, D., & Suryaningrum, D. H. (2022). Digital transformation readiness in Indonesian MSMEs: A gender-disaggregated analysis. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis,* 25(1), 45-62.

Kementerian Koperasi dan UKM RI. (2023). Perkembangan data usaha mikro, kecil, menengah (UMKM) dan usaha besar (UB) tahun 2022-2023. Kementerian Koperasi dan UKM.

Kurniawati, E., & Sulistyowati, R. (2022). Dampak pelatihan keterampilan digital terhadap produktivitas pekerja perempuan pada industri padat karya. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia,* 16(2), 178-195.

Naimah, R. J., Wardhana, M. W., Haryanto, R., & Pebrianto, A. (2020). Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM. *Jurnal IMPACT: Implementation and Action,* 2(2), 119-130.

Nugroho, A., & Lestari, P. (2023). Akselerasi literasi digital pada kelompok perajin batik perempuan dalam menghadapi tantangan industri 4.0. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan Al-Kharaj,* 5(2), 142-158.

Pramiswari, D. A. A., & Dharmadiaksa, I. B. (2017). Pengaruh E-Commerce Dan Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Pengambilan Keputusan Untuk Berwirausaha. *E- Jurnal Akuntansi Universitas Udayana,* 20(1), 261-289.

Rahayuningsih, P. A. (2020). Pemanfaatan Digital Kufi Dalam Meningkatkan Technopreneurship Pada Organisasi Prisma. *WIDYA LAKSANA,* 9(2), 213-216.

Rahimi, F., Aarabi, M., & Soltani, A. (2023). Technology acceptance and digital empowerment in informal sector workers: Evidence from developing economies. *Journal of Technology Management & Innovation,* 18(1), 34-49.

Rahayu, S., & Handayani, T. (2022). Efektivitas pelatihan manajemen produksi dan pengorganisasian kerja kelompok pekerja perempuan sektor informal. *Jurnal Dinamika Ekonomi & Bisnis,* 19(2), 201-215.

Sari, D. P., & Setiawan, H. (2022). Penerapan lean manufacturing untuk mereduksi waste pada industri konveksi skala kecil menengah. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Industri,* 24(1), 45-56.

Setiawan, B., & Permata, D. A. (2023). Transformasi digital UMKM pasca-pandemi: Hambatan, peluang, dan strategi adaptasi bagi pekerja perempuan. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan,* 8(1), 22-39.

Wulandari, S., & Pratama, R. (2024). Pemberdayaan ekonomi perempuan pelaku UMKM melalui pemanfaatan aplikasi akuntansi berbasis Android. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia,* 28(1), 89-101.

Yulianti, F., & Maulana, A. (2024). Integrasi lean manufacturing dan digital tools pada UMKM konveksi: Studi multi-kasus di Jawa Tengah. *Jurnal Riset Manajemen dan Akuntansi,* 12(1), 55-71.