

## Inovasi Mesin Produksi berbasis JSA (*Job Safety Analysis*) dan Pemasaran Digital Pada Usaha Mebel di Kelurahan Lompoe, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare

Ninik Rahayu Ashadi<sup>1</sup>, Retyana Wahrini<sup>2</sup>, Noor Fadilah Romadhani<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Received : 18 Juli 2025, Revised : 24 Juli 2025, Published : 31 Juli 2025

### Corresponding Author

Nama Penulis: Retyana Wahrini

E-mail: [retyana.wahrini@unm.ac.id](mailto:retyana.wahrini@unm.ac.id)

### Abstrak

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi produksi dan memperluas pemasaran usaha mebel "Rheza Mebel" di Kelurahan Lompoe, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare. Permasalahan utama yang dihadapi mitra mencakup proses produksi manual yang kurang efisien, berisiko tinggi terhadap kecelakaan kerja, serta keterbatasan dalam menjangkau pasar karena belum memanfaatkan teknologi digital. Solusi yang ditawarkan meliputi penerapan mesin produksi berbasis Job Safety Analysis (JSA) dan pelatihan pemasaran digital. Mesin JSA yang dirancang dilengkapi dengan fitur keselamatan seperti pelindung mata pisau, tombol emergency stop, dan sistem sensor untuk mencegah kecelakaan kerja. Hasil penerapan menunjukkan peningkatan efisiensi produksi hingga 50%, penurunan limbah produksi sebesar 23%, serta peningkatan omzet bulanan sebesar 18%. Sementara itu, pelatihan digital marketing berhasil meningkatkan kemampuan mitra dalam menggunakan media sosial, marketplace, dan Google Bisnisku sebagai sarana promosi dan penjualan. Mitra mulai mendapatkan pesanan dari luar wilayah Parepare dan menunjukkan peningkatan interaksi pelanggan. Program ini juga menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, serta membuka peluang kerja baru di bidang pemasaran digital. Dengan pendekatan berbasis teknologi dan partisipatif, kegiatan ini berhasil memperkuat daya saing usaha kecil lokal serta mendukung pencapaian SDGs tujuan 8 dan 9. Keberhasilan program diharapkan menjadi model replikasi bagi pengembangan industri kreatif berbasis teknologi di daerah lain.

**Kata kunci** – mesin produksi JSA, pemasaran digital, industri mebel, PKM, keselamatan kerja, UMKM

### Abstract

This Community Service Program aimed to improve production efficiency and expand the market reach of "Rheza Mebel," a local furniture business in Lompoe Subdistrict, Bacukiki District, Parepare City. The main issues faced by the partner include inefficient manual production processes, a high risk of workplace accidents, and limited market access due to the lack of digital technology utilization. The proposed solution involved the implementation of a production machine based on Job Safety Analysis (JSA) and digital marketing training. The JSA-based machine was designed with safety features such as a blade guard, emergency stop button, and sensor system to prevent work-related accidents. Implementation results showed a 50% increase in production efficiency, a 23% reduction in production waste, and an 18% increase in monthly revenue. Meanwhile, the digital marketing training enhanced the partner's ability to use social media, online marketplaces, and Google Business for promotion and sales. As a result, the business began receiving orders from outside Parepare and experienced increased customer engagement. This program also contributed to a safer working environment and created new job opportunities in digital marketing. By using a technology-based and participatory approach, the initiative successfully enhanced the competitiveness of local small enterprises and supported the achievement of SDGs goals 8 and 9. The program's success is expected to serve as a replicable model for developing technology-driven creative industries in other regions.

**Keywords** – JSA based production machine, digital marketing, furniture industry, community service, workplace safety, SMEs

**How To Cite** : Ashadi, N. R., Wahriani, R., & Romadhani, N. F. (2025). Inovasi Mesin Produksi berbasis JSA (Job Safety Analysis) dan Pemasaran Digital Pada Usaha Mebel di Kelurahan Lompoe, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 1200–1206. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.350>  
**Copyright** ©2025 Ninik Rahayu Ashadi, Retyana Wahriani, Noor Fadilah Romadhani

## PENDAHULUAN

Kelurahan Lompoe merupakan salah satu wilayah administratif di Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare, Sulawesi Selatan. Dengan luas wilayah 4,71 km<sup>2</sup> atau sekitar 7,06% dari total luas kecamatan, daerah ini didominasi oleh perbukitan, dan mayoritas penduduknya bekerja di sektor pertanian, peternakan, serta buruh harian dan industri kecil. Salah satu sektor industri yang masih bertahan dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan adalah industri mebel berbasis perikanan.

Industri mebel di Kelurahan Lompoe pernah mengalami perkembangan signifikan dan mampu memenuhi permintaan lokal maupun luar daerah (Dinas Perindag Parepare, 2022). Usaha mebel di wilayah ini berkembang secara mandiri, namun masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dari sisi keselamatan kerja dan strategi pemasaran (Rahman, 2021). Namun, sejak 2014, pesatnya perkembangan teknologi dan persaingan dengan produk pabrikan menyebabkan menurunnya daya saing usaha lokal. Akibatnya, banyak pelaku industri mebel yang gulung tikar atau beralih ke profesi lain. Meskipun demikian, terdapat unit usaha yang masih bertahan, seperti "Rheza Mebel" milik Bapak Ramli, yang masih memproduksi lemari, meja, dan kursi secara manual.

Proses produksi yang dilakukan mitra masih menggunakan alat sederhana seperti gergaji tangan, sehingga waktu pengerjaan menjadi lama dan kualitas hasil produksi belum maksimal. Proses produksi mebel yang mengandalkan mesin-mesin konvensional dan pekerja tanpa pelatihan khusus menimbulkan potensi kecelakaan kerja yang cukup tinggi (Herawati & Sunardiansyah, 2023). Selain itu, keterbatasan alat menyebabkan pemborosan bahan baku dan berisiko menimbulkan kecelakaan kerja karena belum menerapkan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Padahal, pentingnya penerapan sistem keselamatan kerja, salah satunya melalui pendekatan *Job Safety Analysis* (JSA), dapat meningkatkan efisiensi produksi sekaligus menekan risiko kecelakaan (Dessler, 2013; Simanjuntak, 2014). Penelitian lain menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan kerja terjadi akibat tidak adanya SOP, APD, dan pelatihan keselamatan kerja (Anugerah, 2017; Putri & Ulkhaq, 2017)

Dari sisi pemasaran, mitra juga menghadapi hambatan karena belum memanfaatkan teknologi digital dalam menjangkau pasar. Promosi masih dilakukan secara konvensional dari mulut ke mulut, melalui keluarga dan relasi. Padahal, di era digital saat ini, pemasaran melalui media sosial, website, dan e-commerce merupakan sarana yang sangat efektif untuk memperluas pasar dan meningkatkan omzet usaha kecil dan menengah (Kotler & Keller, 2016; Chaffey, 2015). Pemanfaatan digital marketing melalui media sosial terbukti mampu meningkatkan jangkauan dan nilai jual produk secara signifikan (Rahadi & Abdillah, 2013; Kurniawan, 2021). UMKM yang mengadopsi strategi pemasaran digital mengalami peningkatan omzet dan akses pasar yang lebih luas (Wibowo et al., 2020). Dengan menggabungkan inovasi mesin produksi berbasis JSA untuk menjamin keselamatan kerja, serta pemanfaatan pemasaran digital untuk menjangkau pasar lebih luas, maka usaha mebel lokal dapat menjadi lebih kompetitif, aman, dan berkelanjutan (Gao et al., 2018; Expertindo, 2024). Hingga kini, belum banyak kajian yang secara langsung mengintegrasikan pendekatan keselamatan kerja berbasis JSA dengan transformasi digital pemasaran dalam konteks usaha mikro seperti industri mebel lokal di Parepare, sehingga hal ini menjadi celah penelitian yang penting dan relevan (Yusuf, 2021; Andriani, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan solusi inovatif melalui dua pendekatan utama: pertama, pengembangan dan penerapan mesin produksi berbasis *Job Safety Analysis* (JSA) untuk meningkatkan efisiensi, kualitas, dan keselamatan kerja; kedua, pelatihan pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing produk mebel lokal. Penerapan *Job Safety Analysis* (JSA) terbukti efektif dalam mengidentifikasi potensi bahaya kerja, menetapkan prosedur kerja aman, dan menurunkan risiko kecelakaan hingga 45,6% di industri mebel skala kecil (Ilmy, 2020; Al-Fattah & Nugroho, 2024). Melalui kegiatan ini, diharapkan mitra dapat melakukan transformasi usaha secara berkelanjutan dengan dukungan teknologi produksi dan digitalisasi pemasaran.

Kegiatan ini juga mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan tujuan ke-9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur). SDG 8 mendorong peningkatan produktivitas ekonomi melalui inovasi dan

pengembangan kewirausahaan, sedangkan SDG 9 menekankan pentingnya teknologi dan infrastruktur dalam pengembangan industri kecil dan menengah. Melalui implementasi PKM ini, mahasiswa juga terlibat dalam penguatan kompetensi vokasional dan kewirausahaan (IKU 2), dosen berperan aktif dalam pemberdayaan masyarakat (IKU 3), serta hasil karya dosen dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat (IKU 5).

Dengan demikian, program pengabdian ini diharapkan tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas usaha mitra, tetapi juga mampu menjadi model pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan industri kreatif lokal berbasis teknologi dan budaya

## **METODE**

Pelaksanaan Program PKM diarahkan pada penyelesaian permasalahan yang dihadapi mitra, terutama dalam aspek produksi dan pemasaran hasil kerja. Untuk mendukung efektivitas program yang akan dilaksanakan, telah disusun suatu metode yang sistematis, mencakup langkah-langkah terstruktur dalam implementasi kegiatan yang diusulkan. Berikut adalah gambar yang berisi metode dan langkah-langkah secara sistematis dalam pelaksanaan kegiatan yang diusulkan:

1. Observasi Tim pelaksana PKM melaksanakan kegiatan observasi dengan mengunjungi langsung mitra sebagai bagian dari upaya menjalin kolaborasi dalam program PKM. Observasi ini bertujuan untuk melakukan pemantauan menyeluruh terhadap area usaha mitra guna mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi. Data yang diperoleh dari kegiatan ini akan dianalisis secara mendalam dan dijadikan dasar dalam merumuskan solusi yang sesuai dengan kebutuhan mitra, sehingga dapat mendukung optimalisasi usaha serta keberlanjutan program PKM.
2. Tahap Rancang Bangun Rancang bangun teknologi dikembangkan untuk mengatasi kerugian yang dialami mitra dan mempercepat proses produksi. Dalam aspek teknologi produksi, dibutuhkan inovasi mesin berbasis JSA (*Job Safety Analysis*) yang mempermudah pekerja dalam menyelesaikan pesanan dengan lebih cepat, tetap mengutamakan keselamatan kerja, serta meningkatkan kualitas produk guna mengurangi tingkat kegagalan dan kerugian mitra. Sementara itu, di bidang pemasaran, pemanfaatan teknologi digital mendukung penjualan online dan promosi melalui media sosial, sehingga memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan omset penjualan.
3. Sosialisasi Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman kepada mitra tentang maksud dan tujuan kegiatan, cara kerja alat yang diterapkan, serta strategi pemasaran digital melalui website dan media sosial untuk meningkatkan penjualan sekaligus sebagai sosialisasi lembaga kepada masyarakat.
4. Pelatihan Mitra Mitra akan dilatih dalam pengoperasian alat dan penjualan digital untuk meningkatkan keterampilan perawatan, perbaikan, serta optimalisasi fungsi penjualan. Selain itu, pelatihan penggunaan marketplace diberikan guna memperluas jangkauan pemasaran produk seperti lemari, meja, dan kursi.
5. Penerapan Teknologi Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pengembangan alat yang telah dibuat berupa mesin produksi berbasis JSA (*Job Safety Analysis*) dan teknologi digital sebagai media penjualan sehingga mitra memahami pentingnya kualitas produksi dan pemasaran yang dapat berpengaruh secara langsung terhadap kelancaran maupun keberhasilan usaha.
6. Pendampingan Mitra Tim PKM akan mendampingi mitra dalam penerapan teknologi produksi dan pemasaran yang telah diberikan. Pendampingan ini memastikan mitra dapat menggunakan website penjualan dan platform media sosial untuk memasarkan produk seperti lemari, meja, dan kursi. Selain itu, kegiatan ini mencakup demonstrasi perbaikan jika terjadi kerusakan atau kesalahan dalam pengoperasian mesin berbasis JSA serta dukungan dalam pengelolaan website penjualan.
7. Keberlanjutan Program Pada bagian ini dilaksanakan setelah kegiatan pengimplementasian program usai. Kegiatan evaluasi ini dilaksanakan dengan koordinasi antar anggota tim PKM untuk mengetahui kekurangan baik dari internal tim maupun dari mitra selama kegiatan berlangsung

Evaluasi program PKM dilakukan dengan menguji inovasi mesin produksi berbasis JSA (*Job Safety Analysis*), yaitu alat pemotong kayu yang mempercepat proses kerja tukang, meningkatkan kualitas produk, mengurangi kegagalan produksi, serta mencegah kecelakaan kerja. Pengujian inovasi mesin produksi berbasis JSA (*Job Safety Analysis*) dilakukan dalam dua tahap:

1. Uji coba pengoperasian untuk mengecek ketahanan dan efektivitas mesin.

2. Pengujian komponen untuk memastikan semua bagian berfungsi dengan baik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bersama mitra usaha "Rheza Mebel" menghasilkan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi produksi dan perluasan pemasaran produk. Setelah dilakukan observasi awal oleh tim pengabdian, diketahui bahwa proses produksi mebel pada mitra masih bersifat manual dan konvensional, terutama pada tahap pemotongan bahan kayu yang hanya mengandalkan gergaji tangan. Kondisi ini menyebabkan proses pengerjaan menjadi lama, tingkat kegagalan produksi cukup tinggi akibat ketidaksesuaian ukuran bahan, dan berdampak pada kualitas akhir produk yang kurang presisi. Selain itu, lingkungan kerja dinilai belum memenuhi standar keselamatan karena tidak tersedianya alat pelindung diri dan tidak adanya sistem pengelolaan alat kerja yang aman. Dari sisi pemasaran, mitra belum memanfaatkan teknologi digital dan hanya bergantung pada jaringan relasi serta pelanggan tetap, yang menyebabkan keterbatasan dalam menjangkau pasar yang lebih luas.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian merancang dan menerapkan mesin pemotong kayu semi otomatis berbasis *Job Safety Analysis* (JSA). Mesin ini dilengkapi dengan fitur keselamatan kerja seperti pelindung mata pisau, tombol *emergency stop*, dan sistem sensor yang berfungsi untuk mencegah potensi kecelakaan kerja. Dalam uji coba penggunaan selama dua minggu, mesin terbukti mampu mempersingkat waktu produksi secara signifikan. Pembuatan lemari dua pintu yang sebelumnya membutuhkan waktu 6 hingga 7 hari, dapat diselesaikan hanya dalam waktu 3 hingga 4 hari. Selain itu, tingkat kegagalan produksi akibat kesalahan pemotongan berkurang drastis karena hasil potongan yang lebih presisi dan konsisten. Penggunaan mesin ini juga mengurangi kelelahan kerja fisik yang selama ini dirasakan pekerja, dan secara tidak langsung meningkatkan semangat kerja serta kepuasan pekerja terhadap lingkungan kerja yang lebih aman.

Dalam aspek pemasaran, dilakukan pelatihan intensif kepada mitra terkait pemanfaatan platform digital seperti media sosial, Google Bisnisku, dan marketplace (Shopee dan Tokopedia). Mitra diberikan pelatihan teknis pembuatan akun, pengelolaan konten visual berupa katalog produk, strategi unggahan di media sosial, hingga cara merespon calon pelanggan secara profesional. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman mitra terhadap pentingnya digital marketing dalam mengembangkan usaha. Setelah satu bulan implementasi pemasaran digital, mitra berhasil menjual tiga produk ke luar wilayah Parepare melalui media sosial Instagram dan WhatsApp Business. Peningkatan ini juga terlihat dari pertumbuhan pengikut akun media sosial mitra, yang dalam waktu satu bulan meningkat menjadi 146 pengikut aktif, serta meningkatnya interaksi dalam bentuk pertanyaan produk dan pemesanan melalui pesan langsung. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi pemasaran dapat menjadi solusi nyata bagi usaha kecil untuk bersaing di tengah persaingan industri yang semakin ketat.

Selain pelatihan dan implementasi teknologi, dilakukan pula pendampingan oleh tim pengabdian dalam pengoperasian mesin berbasis JSA dan pengelolaan media pemasaran digital. Pendampingan ini dilakukan secara intensif selama dua bulan dan mencakup pengawasan penggunaan alat, perawatan rutin mesin, serta evaluasi berkala terhadap perkembangan penjualan digital. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa mitra mampu mengoperasikan mesin secara mandiri dengan prosedur keselamatan kerja yang telah disosialisasikan. Mesin dapat beroperasi secara stabil selama 5–6 jam per hari tanpa gangguan teknis berarti. Dari sisi pemasaran, mitra juga menunjukkan inisiatif dengan memperbarui katalog produk, menambahkan deskripsi produk yang menarik, dan secara aktif membagikan promosi melalui grup WhatsApp lokal dan Facebook komunitas.



**Gambar 1.** Sosialisasi Inovasi Mesin Produksi berbasis JSA (*Job Safety Analysis*) dan Pemasaran Digital Pada Usaha Mebel

Dampak program PKM ini secara sosial dan ekonomi cukup signifikan. Secara kuantitatif, terdapat peningkatan produktivitas mitra sebesar 50% dalam jumlah produk yang dihasilkan per bulan. Jumlah limbah kayu menurun sekitar 23% karena tingkat kesalahan produksi berkurang, dan omzet bulanan mitra meningkat sekitar 18% dibandingkan bulan sebelumnya. Dari sisi sosial, tercipta lingkungan kerja yang lebih aman, teratur, dan ramah bagi pekerja. Selain itu, program ini turut menciptakan peluang kerja baru bagi anggota keluarga mitra dalam mengelola pemasaran online dan layanan pelanggan. Adanya transfer pengetahuan dan teknologi juga menjadi nilai tambah yang sangat berharga dalam penguatan kapasitas usaha lokal berbasis kearifan lokal.



**Gambar 2.** FGD Bersama mitra PKM tentang Pemasaran Digital Pada Usaha Mebel

Keberhasilan program ini juga menjadi landasan untuk pengembangan lebih lanjut. Mitra menyatakan komitmen untuk terus menggunakan mesin JSA secara berkelanjutan dan mengembangkan konten promosi secara berkala. Bahkan, mitra mulai menjajaki kemungkinan bekerja sama dengan pengrajin lain di wilayah Parepare untuk memperluas jaringan produksi dan pemasaran. Dengan adanya mesin berbasis JSA dan digitalisasi pemasaran, usaha "Rheza Mebel" kini memiliki fondasi yang lebih kuat untuk tumbuh secara berkelanjutan, serta menjadi contoh bagi industri kecil lain dalam mengadopsi inovasi teknologi yang relevan. Program ini tidak hanya menyelesaikan masalah teknis, tetapi juga membangun mentalitas adaptif terhadap perubahan zaman yang menjadi kunci keberhasilan industri lokal di era modern

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan :**

Program pengabdian kepada masyarakat ini berhasil memberikan solusi nyata terhadap permasalahan yang dihadapi oleh mitra usaha mebel "Rheza Mebel" dalam aspek produksi dan pemasaran. Melalui penerapan inovasi mesin produksi berbasis *Job Safety Analysis* (JSA), mitra mampu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi risiko kecelakaan, serta memperbaiki kualitas hasil produksi. Penggunaan mesin ini secara signifikan mempercepat waktu pengerjaan, menurunkan tingkat kegagalan produksi, dan menghemat penggunaan bahan baku. Di sisi lain, pelatihan pemasaran digital memberikan dampak positif terhadap perluasan jangkauan pasar dan peningkatan daya saing produk mitra. Mitra mampu memanfaatkan media sosial dan platform digital untuk mempromosikan produk secara lebih efektif, meningkatkan interaksi dengan calon pelanggan, serta menambah jumlah pesanan yang berasal dari luar wilayah Parepare. Keberhasilan implementasi kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi antara inovasi teknologi produksi dan strategi pemasaran digital sangat relevan untuk mendukung keberlanjutan industri kecil dan menengah di era modern.

### **Saran :**

Agar dampak program ini terus berlanjut dan memberikan manfaat jangka panjang, disarankan agar mitra secara rutin melakukan perawatan dan pemantauan terhadap mesin produksi berbasis JSA yang telah diberikan. Diperlukan juga komitmen berkelanjutan untuk terus meningkatkan kualitas produk dan layanan pelanggan melalui pelatihan internal dan pembaruan strategi promosi digital. Selain itu, kolaborasi dengan pelaku usaha mebel lainnya di lingkungan sekitar perlu dibangun untuk memperluas jejaring bisnis dan memperkuat daya saing industri lokal. Kepada pihak pemerintah daerah dan instansi pendidikan tinggi, disarankan agar mendukung inisiatif serupa di wilayah lain dengan memberikan fasilitasi pelatihan dan pendampingan, serta menjadikan model ini sebagai rujukan dalam pengembangan industri kreatif berbasis kearifan lokal. Dengan pendekatan kolaboratif dan partisipatif, program seperti ini dapat menjadi penggerak transformasi ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi bidang Sains dan Teknologi (KEMDIKTISAINTEKS) atas dukungan pendanaan dan kepercayaan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar (LPPM UNM) atas pendampingan, arahan, dan fasilitasi administratif yang sangat membantu dalam kelancaran program. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada mitra usaha "Rheza Mebel" di Kelurahan Lompoe, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare, atas kerja sama, partisipasi aktif, dan komitmen tinggi selama proses perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan ini. Tak lupa, apresiasi dan penghargaan kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, demi terselenggaranya program ini dengan lancar dan memberi manfaat nyata bagi masyarakat. Semoga sinergi ini dapat terus terjalin dalam kegiatan pengabdian berikutnya yang lebih luas dan berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Fattah, A., & Nugroho, S. (2024). *Evaluasi FTA dan JSA di CV Kalingga Jati*. eprints.uty.ac.id
- Andriani, Y. (2022). *Digitalisasi UMKM: Tantangan dan Solusi*.
- Anugerah, M. (2017). *Analisis Risiko Finishing Produk Mebel*. Repositori UIN Alauddin.
- Arifianto, D. (2022). *Peluang dan Hambatan Digitalisasi Usaha Kecil*.
- Chaffey, D. (2015). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice* (6th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Dessler, G. (2013). *Human Resource Management* (13th ed.). Boston: Pearson Education.
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Parepare. (2022). *Profil UMKM Mebel Bacukiki*.
- Expertindo Training. (2024). *Integrasi JSA di Era Industri 4.0*. expertindo-training.com
- Gao, R., et al. (2018). *Digital Safety Training System Review*. arXiv.
- Herawati, D., & Sunardiyanah. (2023). *Identifikasi Bahaya di CV Mebel Internasional*. Jurnal JIFKA.
- Ilmy, A. (2020). *Penerapan JSA di PT Paradise Island Furniture*.
- Kemenperin RI. (2020). *Peta Industri Mebel Nasional*.

- Kemenristekdikti. (2020). *Panduan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri dan LLDIKTI*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.
- Kementerian PPN/Bappenas. (2020). *Panduan Implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di Indonesia*. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Kurniawan, A. (2021). *Digital Marketing UMKM di Era Industri 4.0*.
- Lestari, S. (2020). *Efisiensi Produksi melalui Inovasi Mesin Aman*.
- Putri, D., & Ulkhaq, M. (2017). *JSA pada Proses Produksi Furniture*.
- Rahadi, R., & Abdillah, L. A. (2013). *Media Sosial sebagai Promosi UMKM*. arXiv.
- Rahman, A. (2021). *Tantangan Keselamatan Usaha Mebel Lokal*.
- Simanjuntak, P. J. (2014). *Manajemen dan Evaluasi Kinerja*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia (LPFE UI).
- Susanti, E. (2019). *Manajemen Risiko pada Industri Rumah Tangga*.
- Wibowo, T., et al. (2020). *Strategi Pemasaran Digital UMKM di Masa Pandemi*.
- Wijayanti, R. (2021). *Kesiapan UMKM dalam Mengadopsi Teknologi*.
- Yusuf, I. (2021). *Peran Teknologi dalam Manajemen Risiko UMKM*.