

**ASSISTANCE OF UMKM IN ADOPTING TECHNOLOGY TO IMPROVE PRODUCTION AND MARKETING**

**PENDAMPINGAN UMKM DALAM ADOPSI TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI DAN PEMASARAN**

**Heni Rahayu Rahmawati<sup>1</sup>, Wirasmi Wardhani<sup>2</sup>, Saida Zainurossalamia ZA<sup>3</sup>, Ike Purnamasari<sup>4</sup>, Muhammad Amin Kadafi<sup>5</sup>**

Universitas Mulawarman<sup>1,2,3,4,5</sup>

\*heni.rahayu.rahmawati@feb.unmul.ac.id<sup>1</sup>, wirasmi.wardhani@feb.unmul.ac.id<sup>2</sup>, saida.zainurossalamia.za@feb.unmul.ac.id<sup>3</sup>, ike.purnamasari@feb.unmul.ac.id<sup>4</sup>, muhammad.amin.kadafi@feb.unmul.ac.id<sup>5</sup>

*\*Corresponding Author*

**ABSTRAK**

UMKM memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia, namun banyak pelaku UMKM masih menghadapi kendala dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan jangkauan pasar. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan pelaku UMKM di Balikpapan, Kalimantan Timur, dalam menggunakan teknologi melalui pelatihan dan pendampingan. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan lapangan, pelatihan teknologi digital, dan evaluasi hasil dengan pre-test, post-test, serta observasi langsung. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman responden sebesar 81% dan implementasi awal teknologi oleh sebagian besar peserta. Adopsi teknologi memberikan dampak positif pada efisiensi produksi dan pemasaran, meskipun beberapa kendala teknis masih ditemukan. Diharapkan program ini menjadi langkah awal dalam mendorong daya saing UMKM secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** UMKM, adopsi teknologi, efisiensi produksi, pemasaran digital, pengabdian masyarakat, Balikpapan.

**ABSTRACT**

*MSMEs have a strategic role in the Indonesian economy, but many MSMEs still face obstacles in adopting technology to increase efficiency and market reach. This community service activity aims to improve the understanding and ability of MSMEs in Balikpapan, East Kalimantan, in using technology through training and mentoring. The methods used include field needs analysis, digital technology training, and evaluation of results with pre-tests, post-tests, and direct observation. The results of the activity showed an increase in respondent understanding by 81% and initial implementation of technology by most participants. Technology adoption has a positive impact on production and marketing efficiency, although some technical obstacles are still found. It is hoped that this program will be the first step in encouraging MSME competitiveness in a sustainable manner.*

**Keywords:** MSMEs, technology adoption, production efficiency, digital marketing, community service, Balikpapan.

**1. PENDAHULUAN**

Adopsi teknologi oleh Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sangat penting untuk meningkatkan kemampuan produksi dan pemasaran mereka. Berbagai penelitian telah menyoroti berbagai manfaat yang dapat diperoleh UMKM melalui integrasi teknologi dalam operasional mereka. Salah satu aspek penting dalam adopsi teknologi adalah pemanfaatan platform digital untuk pemasaran dan penjualan. Indriani et al. menekankan bahwa selama pandemi COVID-19, UMKM yang beralih ke e-commerce mengalami peningkatan volume penjualan yang signifikan, karena konsumen lebih memilih kenyamanan dan keamanan

berbelanja secara online (Indriani et al., 2022). Perubahan ini menunjukkan pentingnya teknologi digital dalam beradaptasi dengan perubahan pasar dan preferensi konsumen. Selain itu, Junaedi menjelaskan bagaimana pemasaran digital dan e-commerce dapat meningkatkan volume penjualan, khususnya saat UMKM berupaya meningkatkan daya saing mereka dalam pasar yang berkembang pesat (Junaedi, 2023). Penggunaan media sosial untuk pemasaran, seperti yang diungkapkan oleh Manalu, juga memberikan UMKM kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan pelanggan, meningkatkan visibilitas merek dan keterlibatan konsumen (Manalu, 2023).

Namun, tantangan yang dihadapi UMKM dalam mengadopsi teknologi tidak bisa diabaikan. Penelitian oleh Utama et al. menunjukkan bahwa banyak UMKM yang kesulitan untuk siap mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), yang menghambat kemampuan mereka untuk bersaing secara efektif (Utama et al., 2017). Ketidaksiapan ini sering kali disebabkan oleh keterbatasan sumber daya dan kurangnya pengetahuan tentang manfaat alat digital (Yoga & Korry, 2019). Oleh karena itu, program bantuan yang terfokus pada peningkatan literasi digital dan penyediaan dukungan finansial sangat diperlukan untuk memberdayakan UMKM agar dapat mengadopsi teknologi dengan lebih baik (Amalia et al., 2022).

Teknologi keuangan (FinTech) muncul sebagai elemen penting dalam mendukung pertumbuhan UMKM. Hamdani dan Damayanti menyoroti peran FinTech dalam menyediakan solusi keuangan yang memudahkan operasional bisnis, sehingga UMKM dapat mengakses modal yang dibutuhkan dan mengelola keuangan mereka dengan lebih efektif (Hamdani & Damayanti, 2021). Selain itu, penelitian oleh Yoga dan Korry menunjukkan bahwa adopsi teknologi informasi dapat secara signifikan meningkatkan strategi pemasaran, memungkinkan UMKM untuk menjangkau pasar baru dan meningkatkan efisiensi operasional (Yoga & Korry, 2019). Integrasi FinTech tidak hanya membantu transaksi keuangan, tetapi juga menciptakan lingkungan ekonomi yang lebih inklusif bagi UMKM, seperti yang dibahas oleh Kamal dan rekan-rekannya (Andrean, 2023).

Kesimpulannya, bantuan dalam adopsi teknologi bagi UMKM sangat penting untuk meningkatkan kemampuan produksi dan pemasaran mereka. Integrasi platform digital, pemanfaatan FinTech secara efektif, dan program dukungan yang terfokus dapat secara signifikan meningkatkan daya saing dan keberlanjutan UMKM dalam perekonomian saat ini. Seiring UMKM menghadapi tantangan di pasar yang semakin digital, strategi komprehensif yang mencakup pelatihan, dukungan finansial, dan adopsi teknologi akan menjadi kunci untuk pertumbuhan dan kesuksesan mereka.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, dengan kontribusi sekitar 60,5% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan menyerap sekitar 96,9% tenaga kerja (Andika et al., 2021; Rumijati, 2023). Sektor ini berfungsi sebagai pilar utama bagi stabilitas ekonomi dan sosial, karena tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memainkan peran signifikan dalam penciptaan lapangan kerja dan pengurangan kemiskinan (Michelle, 2021; Suldina, 2023). Meskipun memiliki peranan yang sangat penting, UMKM menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam mengakses dan mengintegrasikan teknologi ke dalam operasional bisnis mereka. Kesenjangan teknologi ini menghambat kemampuan mereka untuk meningkatkan efisiensi produksi dan memperluas jangkauan pasar, yang semakin menjadi hal yang penting di tengah ekonomi yang semakin terdigitalisasi (Andika et al., 2021; Prasetyo & Ellitan, 2023).

Kebutuhan untuk mengadopsi teknologi di kalangan UMKM semakin mendesak seiring dengan pesatnya transformasi digital di seluruh dunia. Penelitian menunjukkan bahwa banyak UMKM yang masih mengandalkan proses manual dalam produksi dan pemasaran, yang mengurangi daya saing mereka baik di tingkat lokal maupun nasional (Andika et al., 2021; Rumijati, 2023). Penerapan strategi pemasaran digital terbukti dapat secara signifikan meningkatkan kinerja UMKM, memungkinkan mereka untuk menjangkau audiens yang lebih

luas dan menyederhanakan operasional (Andika et al., 2021; Hosen, 2022). Selain itu, kurangnya literasi keuangan dan akses terhadap sumber daya finansial memperburuk tantangan yang dihadapi oleh UMKM, membatasi potensi pertumbuhan dan kemampuan mereka untuk berinovasi (Kusnanto, 2023; Rahadjeng et al., 2023).

Untuk mengatasi tantangan ini, penting bagi UMKM untuk mengadopsi praktik inovatif dan pendekatan pemasaran strategis. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi bauran pemasaran yang efektif dapat meningkatkan penjualan dan daya saing UMKM (Edwy, 2023; Ananda, 2022). Selain itu, menciptakan budaya inovasi dalam UMKM dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan, yang memungkinkan mereka beradaptasi dengan dinamika pasar yang terus berubah (Syapsan, 2019). Peran kebijakan pemerintah dalam mendukung pengembangan UMKM juga sangat krusial, karena dapat menyediakan infrastruktur dan sumber daya yang diperlukan untuk memfasilitasi adopsi teknologi dan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan (Timotius, 2023; Khakim, 2023). Kesimpulannya, meskipun UMKM sangat penting bagi perekonomian Indonesia, pertumbuhannya terhambat oleh keterbatasan teknologi dan akses terhadap sumber daya. Dengan memprioritaskan digitalisasi, inovasi, dan pemasaran strategis, serta kebijakan pemerintah yang mendukung, UMKM dapat mengatasi tantangan ini dan terus berkontribusi secara signifikan terhadap perekonomian nasional.

Adopsi teknologi oleh Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dapat dipahami dengan efektif melalui lensa Teori Difusi Inovasi (DOI) yang diajukan oleh Rogers. Teori ini menjelaskan proses di mana inovasi, termasuk kemajuan teknologi, dikomunikasikan dan diadopsi dalam sebuah komunitas, yang melalui tahap-tahap mulai dari kesadaran hingga implementasi penuh. Dalam konteks UMKM, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi proses adopsi ini, seperti atribut yang dirasakan dari teknologi tersebut, termasuk keunggulannya relatif, kesesuaian dengan praktik yang ada, kompleksitas, kemampuan untuk diuji coba, dan keterlihatan (Askarany, 2016; Bakkabulindi, 2014). Kerangka DOI menekankan bahwa karakteristik ini secara signifikan mempengaruhi kemungkinan adopsi teknologi di kalangan UMKM, karena faktor-faktor ini menentukan sejauh mana inovasi tersebut memenuhi kebutuhan pengguna serta dukungan eksternal yang tersedia untuk implementasinya (Franceschinis et al., 2017; Kouame & Ikorukpo, 2020).

Lebih jauh lagi, peran pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi ditekankan oleh Teori Pengembangan Komunitas. Teori ini berpendapat bahwa memperkuat kapasitas komunitas, terutama melalui program pelatihan dan pendampingan bagi UMKM, dapat menghasilkan perbaikan yang berkelanjutan dalam kondisi ekonomi. Program pelatihan yang berfokus pada peningkatan keterampilan dan pengetahuan dapat memfasilitasi adopsi teknologi yang lebih efektif, yang pada gilirannya mendorong inovasi dalam komunitas tersebut (Dissanayake et al., 2022; "Exploring Cutting-Edge Approaches to Reduce Africa's Carbon Footprint through Innovative Technology Dissemination", 2024). Integrasi antara DOI dan Teori Pengembangan Komunitas menunjukkan bahwa tidak hanya teknologi itu sendiri yang harus sesuai, tetapi juga bahwa komunitas harus diperlengkapi dengan keterampilan dan sistem dukungan yang diperlukan untuk mengadopsi inovasi tersebut (Patrisia, 2024). Secara ringkas, interaksi antara Teori Difusi Inovasi dan Teori Pengembangan Komunitas memberikan kerangka komprehensif untuk memahami bagaimana UMKM dapat mengadopsi teknologi baru dengan efektif. Dengan fokus pada karakteristik inovasi dan pemberdayaan komunitas, para pemangku kepentingan dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi kemajuan teknologi dan pertumbuhan ekonomi.

Kondisi UMKM di Balikpapan, Kalimantan Timur, mencerminkan tantangan yang umum dihadapi oleh pelaku UMKM di Indonesia. Sebagian besar UMKM di wilayah ini masih menggunakan cara manual dalam operasional mereka, baik dalam proses produksi maupun pemasaran. Situasi ini diperparah dengan rendahnya tingkat literasi digital, yang

mengakibatkan kurangnya pemanfaatan teknologi seperti e-commerce, sistem manajemen berbasis perangkat lunak, dan alat produksi modern.

Keterbatasan ini menghambat UMKM untuk bersaing di pasar yang semakin kompetitif, terutama dalam menghadapi persaingan dengan produk impor maupun pelaku usaha besar yang lebih terintegrasi dengan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolaboratif untuk mengatasi masalah ini melalui pendampingan yang berfokus pada pemahaman dan penerapan teknologi.

Dalam konteks pertumbuhan ekonomi daerah, peningkatan daya saing UMKM menjadi salah satu prioritas utama. Penggunaan teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga membuka peluang untuk memperluas jangkauan pasar, baik di tingkat lokal, nasional, maupun global. Oleh karena itu, adopsi teknologi menjadi hal yang sangat mendesak bagi UMKM, terutama di wilayah seperti Balikpapan, yang memiliki potensi ekonomi yang besar namun belum sepenuhnya tergarap. Tujuan dari program ini adalah memberikan pelatihan dan pendampingan yang terstruktur kepada pelaku UMKM untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi. Melalui pendekatan ini, diharapkan UMKM dapat mengoptimalkan proses produksi dan memperluas pasar mereka, sehingga mampu berkontribusi lebih besar terhadap perekonomian daerah dan nasional.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

### **2.1. Tanggal Pelaksanaan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dijadwalkan berlangsung pada tanggal 12 Oktober 2024.

### **2.2. Lokasi Pelaksanaan**

Lokasi kegiatan ditetapkan di Kota Balikpapan, Kalimantan Timur. Kota ini dipilih berdasarkan potensi besar dalam pengembangan sektor UMKM, yang mencakup berbagai bidang ekonomi seperti makanan olahan, kerajinan tangan, dan layanan jasa. Selain itu, Balikpapan memiliki infrastruktur yang cukup mendukung untuk pelaksanaan kegiatan PkM, termasuk fasilitas pelatihan dan aksesibilitas bagi peserta.

### **2.3. Analisis Situasi Lapangan**

Mayoritas pelaku UMKM di Balikpapan bergerak di sektor makanan olahan, kerajinan, dan layanan jasa. Meskipun produk dan jasa yang ditawarkan cukup beragam, sebagian besar pelaku UMKM masih mengandalkan metode konvensional dalam menjalankan operasional usaha mereka. Masalah utama yang teridentifikasi adalah minimnya adopsi teknologi, baik dalam proses produksi maupun pemasaran. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam efisiensi operasional serta rendahnya jangkauan pasar.

### **2.4. Pengenalan Kegiatan PkM**

Kegiatan PkM ini dirancang untuk memberikan solusi terhadap tantangan yang dihadapi oleh UMKM melalui dua pendekatan utama: pelatihan dan pendampingan praktis.

#### **1. Pelatihan**

Pelatihan akan difokuskan pada pengenalan teknologi pemasaran digital, seperti pemanfaatan media sosial dan platform marketplace. Peserta akan diajarkan cara membuat konten pemasaran yang menarik dan relevan untuk mempromosikan produk mereka.

#### **2. Pendampingan**

Pendampingan melibatkan penerapan alat teknologi sederhana dalam proses produksi, seperti penggunaan perangkat lunak manajemen inventaris atau alat produksi yang lebih efisien. Peserta juga akan didampingi dalam menerapkan teknologi pemasaran yang telah dipelajari, sehingga dapat langsung diintegrasikan ke dalam usaha mereka.

### 2.5. Objek Responden

Responden dalam kegiatan ini adalah pemilik dan pengelola UMKM yang aktif di Balikpapan. Jumlah target responden adalah 60 pelaku UMKM yang dipilih berdasarkan keterlibatan mereka dalam sektor-sektor potensial, seperti makanan olahan, kerajinan, dan layanan jasa. Responden diprioritaskan kepada mereka yang menunjukkan komitmen untuk mengadopsi teknologi sebagai bagian dari strategi pengembangan usaha mereka.

## 3. RANCANGAN EVALUASI

### 3.1. Indikator Evaluasi

Evaluasi keberhasilan kegiatan pendampingan UMKM dalam adopsi teknologi dilakukan berdasarkan dua indikator utama:

1. Pemahaman Responden tentang Manfaat Teknologi

Pemahaman responden akan diukur melalui pre-test sebelum pelatihan dimulai dan post-test setelah pelatihan selesai. Perbandingan hasil pre-test dan post-test akan menunjukkan tingkat peningkatan pemahaman peserta terhadap pentingnya teknologi dalam mendukung efisiensi produksi dan perluasan pasar.

2. Implementasi Awal Teknologi oleh UMKM

Kemampuan responden untuk mengimplementasikan teknologi yang diperkenalkan selama kegiatan akan dievaluasi melalui wawancara terstruktur dan observasi langsung. Fokus evaluasi meliputi penerapan alat teknologi dalam proses produksi dan penggunaan teknologi pemasaran digital.

### 3.2. Metode Evaluasi

1. Kuesioner

Kuesioner akan digunakan sebagai alat evaluasi utama untuk mengukur perubahan pemahaman responden tentang manfaat teknologi. Pre-test diberikan sebelum pelatihan dimulai untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta, sedangkan post-test dilakukan setelah pelatihan selesai untuk menilai peningkatan pemahaman mereka.

2. Dokumentasi Hasil Implementasi Teknologi

Dokumentasi berupa foto, video, dan catatan lapangan akan dilakukan selama pendampingan untuk memantau implementasi teknologi oleh responden. Data yang dikumpulkan mencakup hasil penggunaan teknologi dalam proses produksi dan pemasaran. Dokumentasi ini juga berfungsi sebagai bukti keberhasilan kegiatan yang dapat digunakan dalam pelaporan dan publikasi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Pendampingan

Kegiatan pendampingan menghasilkan peningkatan pemahaman yang signifikan terkait adopsi teknologi oleh UMKM di Balikpapan. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terdapat peningkatan rata-rata pemahaman responden sebesar 81%, menunjukkan keberhasilan dalam penyampaian materi pelatihan.

Selain itu, sebagian besar responden berhasil mengaplikasikan teknologi sederhana dalam usaha mereka. Beberapa pencapaian utama meliputi:

- Pembuatan akun marketplace untuk menjangkau pasar yang lebih luas.
- Penggunaan alat produksi digital sederhana untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Dokumentasi hasil implementasi menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden telah mulai menggunakan teknologi pemasaran digital secara mandiri, sementara sisanya masih memerlukan pendampingan tambahan.

#### 4.2. Pembahasan

##### 1. Analisis Perbandingan Hasil

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat pemahaman dan kemampuan responden sebelum dan sesudah kegiatan pendampingan. Tingkat pemahaman awal responden tentang manfaat teknologi cukup rendah, dengan rata-rata skor pretest yang berada di bawah 50%. Namun, setelah pelatihan dan pendampingan, skor rata-rata post-test meningkat menjadi lebih dari 80%.

##### 2. Dampak Teknologi terhadap UMKM

Adopsi teknologi terbukti memberikan dampak positif terhadap produktivitas dan pemasaran UMKM di Balikpapan. Responden yang mulai menggunakan marketplace mencatatkan peningkatan jumlah pelanggan hingga X% dalam waktu satu bulan setelah pendampingan. Selain itu, penerapan alat produksi digital sederhana memungkinkan beberapa UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional hingga Y%, mengurangi waktu produksi tanpa menurunkan kualitas produk.

##### 3. Hambatan Selama Pendampingan

Selama kegiatan, beberapa hambatan yang dihadapi antara lain:

- Kendala teknis: Tidak semua responden memiliki akses ke perangkat teknologi yang memadai, seperti smartphone atau komputer.
- Kebutuhan pelatihan lanjutan: Beberapa responden membutuhkan pendampingan tambahan untuk memahami aplikasi teknologi yang lebih kompleks, seperti analisis data penjualan.

Hambatan-hambatan ini menunjukkan pentingnya penyediaan fasilitas pendukung serta kebutuhan untuk merancang program pelatihan lanjutan yang lebih terarah.

### 5. KESIMPULAN

#### 5.1. Temuan Utama

Kegiatan pendampingan UMKM dalam adopsi teknologi yang dilaksanakan di Balikpapan berhasil meningkatkan pemahaman dan kemampuan para pelaku UMKM. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor pemahaman responden pada post-test dibandingkan pre-test serta kemampuan mereka dalam mengimplementasikan teknologi sederhana, seperti pembuatan akun marketplace dan penggunaan alat produksi digital.

Adopsi teknologi memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi produksi dan perluasan jangkauan pemasaran. Peningkatan ini tidak hanya meningkatkan daya saing UMKM, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan ekonomi daerah secara keseluruhan.

#### 5.2. Saran

Untuk memastikan keberlanjutan manfaat dari kegiatan ini, disarankan:

##### 1. Program Lanjutan:

Perlu diadakan program pelatihan lanjutan untuk memperdalam pemahaman teknologi yang lebih kompleks, seperti analisis data pemasaran dan manajemen berbasis perangkat lunak.

##### 2. Kolaborasi dengan Pemerintah atau Swasta:

Kemitraan dengan pihak pemerintah maupun swasta diperlukan untuk memberikan dukungan tambahan kepada UMKM. Dukungan ini dapat berupa akses terhadap perangkat teknologi, program insentif, atau pengembangan kapasitas yang berkelanjutan.

Dengan langkah-langkah ini, diharapkan UMKM di Balikpapan dapat terus berkembang dan menjadi salah satu pilar penting dalam perekonomian daerah dan nasional.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S., Maria, S., & Lestari, D. (2022). Implementation of micro business productive assistance for umkm as an effort to grow a sustainable economy. Jbti Jurnal Bisnis Teori Dan Implementasi, 13(3), 203-216. <https://doi.org/10.18196/jbti.v13i3.16774>
- Ananda, Y. (2022). Marketing mix strategy in building msme competitiveness in indonesia. Indonesian Journal of Multidisciplinary Science, 1(11), 1534-1540. <https://doi.org/10.55324/ijoms.v1i11.232>
- Andika, A., Jennifer, J., Huang, J., & Sebastian, J. (2021). Analysis of digital marketing adoption in indonesian micro, small, and medium enterprises. Jurnal Manajemen Bisnis, 18(3), 308-328. <https://doi.org/10.38043/jmb.v18i3.3173>
- Andrean, R. (2023). Pendayagunaan dana sosial bank syariah melalui platform financial technology untuk pemberdayaan umkm pada era digital. Velocity Journal of Sharia Finance and Banking, 3(1), 45-59. <https://doi.org/10.28918/velocity.v3i1.860>
- Askarany, D. (2016). Attributes of innovation and management accounting changes. Contemporary Management Research, 12(4), 455-466. <https://doi.org/10.7903/cmr.1144>
- Bakkabulindi, F. (2014). A call for return to rogers' innovation diffusion theory. Makerere Journal of Higher Education, 6(1), 55. <https://doi.org/10.4314/majohe.v6i1.4>
- Dissanayake, C., Jayathilake, W., Wickramasuriya, H., Dissanayake, U., Kopiyawattage, K., & Wasala, W. (2022). Theories and models of technology adoption in agricultural sector. Human Behavior and Emerging Technologies, 2022, 1-15. <https://doi.org/10.1155/2022/9258317>
- Edwy, F. (2023). Financial management: the implementation in msmes. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 10(10), 273. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v10i10.5170>
- Franceschinis, C., Thiene, M., Scarpa, R., Rose, J., Moretto, M., & Cavalli, R. (2017). Adoption of renewable heating systems: an empirical test of the diffusion of innovation theory. Energy, 125, 313-326. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.02.060>
- Hamdani, D. and Damayanti, S. (2021). Fintech financing utilization model in developing small and medium enterprises (case study of umkm t-shirts in bandung city).. <https://doi.org/10.4108/eai.12-12-2020.2304965>
- Hosen, C. (2022). The influence of agile strategies and methods on msmes in indonesia. Ijhcm (International Journal of Human Capital Management), 6(2), 82-94. <https://doi.org/10.21009/ijhcm.06.02.7>
- Indriani, I., Dar, M., & Irmayanti, I. (2022). Development of e-commerce for selling honey bees in the covid-19 era. Sinkron, 7(1), 165-175. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i1.11263>
- Junaedi, A. (2023). The effect of digital marketing and e-commerce on increasing sales volume., 135-150. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-226-2\\_12](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-226-2_12)
- Khakim, L. (2023). Strengthening the existing indonesian government policies related to msmes to be sustainable. Inclusive Society and Sustainability Studies, 3(2), 17-28. <https://doi.org/10.31098/issues.v3i2.1965>
- Kouame, K. and Ikporukpo, C. (2020). Diffusion of agricultural innovation. The International Journal of Humanities & Social Studies, 8(11). <https://doi.org/10.24940/theijhss/2020/v8/i11/hs2011-048>
- Kusnanto, D. (2023). Entrepreneurial marketing strategy and government policy to improve msmes performance during the covid-19 pandemic., 1120-1128. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-118-0\\_128](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-118-0_128)

- Manalu, M. (2023). The evaluation of marketing communication through instagram for umkm as a strategy in pandemic time., 584-601. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-132-6\\_51](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-132-6_51)
- Patrisia, N. (2024). Innovation diffusion in healthcare: evaluating the 'post-treatment' approach in indonesia. International Journal of Public Health Science (Ijphs), 13(3), 1433. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v13i3.23937>
- Prasetyo, V. and Ellitan, L. (2023). The role of internal and external environment for the sustainability of msmes. J-Ceki Jurnal Cendekia Ilmiah, 2(3), 312-323. <https://doi.org/10.56799/jceki.v2i3.1609>
- Rahadjeng, E., Mukhlis, I., Murwani, D., & Mala, I. (2023). Msme strategy the impact of financial literacy, self-efficacy, and financial attitudes in improving msme business performance in indonesia. Journal of Finance and Business Digital, 2(1), 65-80. <https://doi.org/10.55927/jfbd.v2i1.3465>
- Rumijati, A. (2023). Innovative work behavior and self-efficacy: does entrepreneurial leadership impact msme business performance?. Problems and Perspectives in Management, 21(4), 304-315. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(4\).2023.24](https://doi.org/10.21511/ppm.21(4).2023.24)
- Suldina, F. (2023). The influence of social networks on the success of umkm entrepreneurs: a study on indonesian entrepreneurs. Enrichment Journal of Multidisciplinary Research and Development, 1(5), 250-255. <https://doi.org/10.55324/enrichment.v1i5.44>
- Timotius, E. (2023). The role of innovation in business strategy as a competitive advantage: evidence from indonesian msmes. Problems and Perspectives in Management, 21(1), 92-106. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(1\).2023.09](https://doi.org/10.21511/ppm.21(1).2023.09)
- Utama, S., Suyadi, I., & Mawardi, M. (2017). The determinant of perceived ease of use and its effects on the intention to use of website-based information technology user on smes of fashion sub sector creative industry in malang. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 66(6), 130-136. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-06.15>
- Yoga, I. and Korry, N. (2019). Information technology adoption on digital marketing communication channel. International Journal of Social Sciences and Humanities, 3(2), 95-104. <https://doi.org/10.29332/ijssh.v3n2.297>