PRAKTIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN USAHA DAN PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA UMKM DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Ahmad Hasbi Rosyid[1]; Muhammad Ali[2]; Muhamad Juaini[3]
Universitas Hamzanwadi, Selong, Lombok Timur
Email : hasbyrosyid1@gmail.com[1]; muhamadali@hamzanwadi.ac.id[2];
juaini@hamzanwadi.ac.id[3]

ABSTRAK

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*) membuka peluang transformasi signifikan dalam tata kelola usaha, termasuk bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis perubahan praktik pengambilan keputusan usaha yang dialami oleh pelaku UMKM di Kabupaten Lombok Timur setelah mengadopsi teknologi berbasis AI. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan desain fenomenologi, penelitian ini menggali pengalaman langsung para pelaku usaha melalui wawancara mendalam dan observasi partisipatif terhadap sepuluh informan yang dipilih secara purposif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa adopsi AI mendorong terjadinya transisi dari pola pengambilan keputusan yang semula bertumpu pada intuisi dan pengalaman personal menuju pendekatan yang lebih sistematis dan berbasis data. Perubahan tersebut mencakup peningkatan akurasi prediksi permintaan, efisiensi operasional, serta kemampuan merespons dinamika pasar secara lebih adaptif. Namun demikian, proses transformasi ini tidak berlangsung tanpa hambatan. Keterbatasan literasi digital, bias dalam data yang digunakan untuk melatih model AI, persoalan transparansi algoritma, serta kendala infrastruktur teknologi menjadi faktor yang memperlambat optimalisasi pemanfaatan AI. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman tentang dinamika adopsi teknologi di sektor UMKM pada konteks ekonomi daerah, sekaligus menawarkan implikasi praktis bagi kebijakan pemberdayaan digital di tingkat kabupaten.

Kata Kunci : Kecerdasan Buatan; Pengambilan Keputusan; UMKM; Lombok Timur; Transformasi Digital

ABSTRACT

The development of artificial intelligence (AI) technology opens up significant transformation opportunities in business governance, including for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs). This study aims to identify and analyze changes in business decision-making practices experienced by MSME actors in East Lombok Regency after adopting AI-based technology. Using a qualitative approach and phenomenological design, this study explores the direct experiences of business actors through in-depth interviews and participatory observations of ten purposively selected informants. The findings of the study show that the adoption of AI is driving a transition from decision-making patterns that originally relied on intuition and personal experience to a more systematic and data-driven approach. These changes include improved demand prediction accuracy, operational efficiency, and the ability to respond to market dynamics more adaptively. However, this transformation process did not take place without obstacles. Limited digital literacy, bias in the data used to train AI models, algorithm transparency issues, and technological infrastructure constraints are factors that slow down the optimization of AI utilization. This research contributes to understanding the dynamics of technology adoption in the MSME sector in the context of regional economies, while offering practical implications for digital empowerment policies at the district level.

Keywords : Artificial Intelligence; Decision Making; Msmes; East Lombok; Digital Transformation

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, gelombang digitalisasi yang dipercepat oleh pandemi COVID-19 telah mengubah lanskap bisnis secara menyeluruh, termasuk di wilayah-wilayah yang sebelumnya tertinggal dalam hal adopsi teknologi. Kabupaten Lombok Timur, sebagai salah satu daerah dengan basis ekonomi yang bertumpu pada sektor UMKM, kini menghadapi tekanan ganda: di satu sisi harus bersaing dalam ekosistem pasar yang semakin digital, di sisi lain masih bergulat dengan keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia. Di tengah kondisi inilah, teknologi kecerdasan buatan muncul sebagai instrumen yang menjanjikan untuk meningkatkan daya saing pelaku usaha kecil (Shore et al., 2024).

UMKM memainkan peran strategis dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UMKM (2022), sektor ini menyumbang lebih dari 61 persen terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan menyerap sekitar 97 persen tenaga kerja. Di Kabupaten Lombok Timur sendiri, UMKM menjadi tulang punggung ekonomi lokal dengan dominasi di sektor pertanian, perdagangan, kerajinan tangan, dan kuliner. Namun demikian, produktivitas dan daya saing pelaku usaha di kawasan ini masih menghadapi tantangan struktural yang kompleks, mulai dari terbatasnya akses modal, lemahnya jaringan distribusi, hingga rendahnya kapasitas manajerial (BPS Lombok Timur, 2022).

Pengambilan keputusan merupakan jantung dari aktivitas manajerial dalam setiap skala usaha. Pada entitas UMKM yang umumnya dikelola secara personal dan informal, keputusan bisnis baik yang menyangkut penetapan harga, pengelolaan stok, strategi pemasaran, maupun penentuan segmen pasar seringkali dilandasi oleh intuisi, kebiasaan, atau pengalaman empiris yang terakumulasi dari waktu ke waktu. Sementara pendekatan ini memiliki kelebihan dalam hal fleksibilitas dan responsivitas, ia juga menyimpan kelemahan serius berupa rentannya keputusan terhadap bias kognitif, keterbatasan perspektif, dan kurang mampu mengolah volume informasi yang besar secara sistematis (Meerveld et al., 2023).

Teknologi AI, dengan kemampuannya menganalisis data dalam skala besar, mengenali pola tersembunyi, dan menghasilkan rekomendasi yang terukur, secara teoretis dapat menjadi solusi atas kelemahan-kelemahan tersebut. Berbagai penelitian telah mendokumentasikan manfaat AI dalam konteks bisnis skala menengah dan besar, namun literatur yang secara khusus mengkaji transformasi praktik pengambilan keputusan pada UMKM di konteks ekonomi daerah terutama di wilayah Indonesia Timur masih sangat terbatas (Kohar et al., 2025).

Kesenjangan penelitian ini menjadi titik tolak yang mendorong penelitian ini dilakukan. Selama ini, mayoritas kajian tentang AI dan UMKM lebih banyak bersifat kuantitatif dengan fokus pada pengukuran kinerja bisnis, sementara dimensi kualitatif yang merekam perubahan cara berpikir, pola interaksi dengan teknologi, dan transformasi budaya pengambilan Keputusan

belum banyak dijelajahi. Padahal, justru dimensi inilah yang menentukan apakah adopsi AI akan bertahan sebagai perubahan permanen atau sekadar tren sesaat (Access et al., 2026).

Penelitian ini dirancang untuk mengisi celah tersebut dengan menjawab pertanyaan utama: bagaimana penggunaan AI mempengaruhi praktik pengambilan keputusan usaha pada pelaku UMKM di Kabupaten Lombok Timur Secara lebih spesifik, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan pola pengambilan keputusan sebelum dan sesudah adopsi AI, menganalisis manfaat yang dirasakan secara langsung oleh pelaku usaha, mengungkap hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam proses adopsi dan merumuskan implikasi kebijakan yang relevan bagi pengembangan ekosistem digital UMKM di daerah.

TINJAUAN PUSTAKA DAN FOKUS STUDI

Kecerdasan Buatan dalam Konteks Bisnis

Kecerdasan buatan, dalam pengertian akademis yang luas, merujuk pada kemampuan sistem komputer untuk melakukan tugas-tugas yang normalnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti penalaran logis, pembelajaran dari pengalaman, pemahaman bahasa alami, dan pengenalan pola (R et al., 2024). Dalam konteks bisnis, AI telah berevolusi dari sekadar alat otomasi menjadi mitra strategis yang mampu memberikan wawasan prediktif dan rekomendasi berbasis data.

Aplikasi AI dalam bisnis mencakup spektrum yang sangat luas. Mulai dari sistem rekomendasi produk yang digunakan oleh platform *e-commerce*, algoritma penetapan harga dinamis, analisis sentimen pelanggan melalui ulasan daring, hingga sistem manajemen rantai pasok yang cerdas. Dalam skala yang lebih terjangkau untuk UMKM, aplikasi AI kini tersedia dalam bentuk *chatbot* layanan pelanggan, alat analitik media sosial, perangkat lunak akuntansi berbasis AI, dan platform prediksi permintaan yang dapat diakses melalui smartphone (Charly, 2026).

Studi yang dilakukan oleh Kiran (2025) dari McKinsey Global Institute menemukan bahwa organisasi yang mengintegrasikan AI dalam proses pengambilan keputusan mereka menunjukkan peningkatan efisiensi operasional rata-rata sebesar 20–30 persen dibandingkan dengan yang tidak menggunakannya. Meskipun studi ini lebih berfokus pada perusahaan besar, prinsip dasarnya tetap relevan untuk diterapkan pada skala UMKM dengan penyesuaian kontekstual.

Jika dibandingkan, temuan Kiran (2025) dan Charly (2026) sesungguhnya saling melengkapi: yang pertama menunjukkan potensi manfaat AI pada level organisasi besar, sedangkan yang kedua memetakan ketersediaan alat AI yang secara teknis dapat diakses UMKM. Namun keduanya belum menjawab pertanyaan yang lebih mendasar, yaitu apakah ketersediaan alat tersebut benar-benar diterjemahkan menjadi perubahan cara pelaku UMKM

mengambil keputusan sehari-hari. Klaim efisiensi 20–30 persen dari Kiran (2025) bersifat kuantitatif dan diekstrapolasi dari konteks korporasi besar, sehingga relevansinya pada skala usaha mikro dengan sumber daya dan tata kelola yang sangat berbeda masih perlu diuji secara empiris, bukan sekadar diasumsikan berlaku secara linier.

Teori Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan telah lama menjadi salah satu topik sentral dalam ilmu manajemen dan psikologi organisasi. Herbert Simon meletakkan fondasi teori rasionalitas terbatas (*bounded rationality*) yang menyatakan bahwa pengambil keputusan tidak selalu memiliki informasi yang lengkap, kapasitas kognitif yang tak terbatas, atau waktu yang cukup untuk mengevaluasi semua alternatif secara optimal (Desiana et al., 2025). Akibatnya, keputusan yang diambil seringkali bersifat *satisficing* cukup memuaskan bukan optimal.

Loomes (2025) lebih jauh mengembangkan pemahaman ini dengan membedakan dua sistem berpikir: Sistem 1 yang bersifat intuitif, cepat, dan otomatis; serta Sistem 2 yang analitis, lambat, dan deliberatif. Pada pelaku UMKM yang bekerja dalam kondisi tekanan waktu tinggi dan sumber daya terbatas, Sistem 1 cenderung dominan, sehingga keputusan lebih banyak didorong oleh heuristik dan intuisi daripada analisis data yang cermat.

Dalam era AI, terdapat potensi untuk memperkuat Sistem melalui penyediaan informasi yang terstruktur, analisis komprehensif, dan visualisasi data yang memudahkan interpretasi. AI tidak menggantikan keputusan manusia, melainkan memperluas kapasitas kognitif pengambil keputusan dengan menyaring, menganalisis, dan mempresentasikan informasi secara lebih terorganisir (David Olanrewaju Olutimehin et al., 2024). Perspektif ini menggeser framing dari "AI vs manusia" menjadi "AI bersama manusia" sebuah paradigma kolaboratif yang lebih tepat menggambarkan realitas adopsi teknologi di lapangan.

Kerangka Simon (dalam Desiana et al., 2025) dan Loomes (2025) pada dasarnya sejalan dalam premis bahwa keterbatasan kognitif manusia mendorong penggunaan jalan pintas dalam pengambilan keputusan, namun keduanya menekankan sisi yang berbeda: rasionalitas terbatas menyoroti keterbatasan struktural (informasi, waktu, kapasitas), sementara model dua sistem menyoroti proses kognitif (cepat versus lambat). Argumen Olutimehin et al. (2024) tentang AI sebagai penguat Sistem 2 bersifat konseptual dan belum banyak diuji langsung pada pelaku usaha mikro yang justru paling bergantung pada Sistem 1. Ketimpangan antara teori yang menjanjikan pergeseran kognitif dan minimnya bukti empiris dari lapangan UMKM inilah yang menjadi salah satu kesenjangan yang coba dijawab oleh penelitian ini.

Adopsi Teknologi pada UMKM

Penelitian tentang adopsi teknologi pada UMKM umumnya menggunakan kerangka teoritis seperti *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis, atau

perluasannya berupa *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) (Nugroho et al., 2022). Kedua model ini menekankan bahwa persepsi tentang kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan kegunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*) merupakan prediktor utama niat untuk mengadopsi teknologi baru.

Dalam konteks UMKM Indonesia, beberapa penelitian terkini telah mengidentifikasi faktor-faktor spesifik yang memengaruhi adopsi teknologi digital. (Setyowati et al., 2024) menemukan bahwa ukuran usaha, kompetensi teknologi informasi pemilik, dan tekanan kompetitif dari lingkungan bisnis merupakan variabel penentu yang signifikan. Sementara itu, (Sitorus et al., 2025) menegaskan bahwa akses terhadap pelatihan dan pendampingan digital menjadi faktor pembeda yang krusial antara UMKM yang berhasil dan gagal dalam transisi digital.

Pada konteks yang lebih spesifik, (Kegiatan & Masyarakat, 2025) melakukan penelitian terhadap UMKM di Jawa Barat dan menemukan bahwa pelaku usaha yang menggunakan platform digital berbasis AI mengalami peningkatan pendapatan rata-rata 18 persen dalam satu tahun pertama, disertai penurunan biaya operasional sebesar 12 persen. Namun penelitian ini juga mencatat bahwa manfaat tersebut tidak merata pelaku usaha dengan tingkat pendidikan dan literasi digital yang lebih tinggi cenderung memperoleh manfaat yang lebih besar.

Ketiga studi ini menunjukkan gambaran yang saling menguatkan sekaligus menyisakan ketegangan. Setyowati et al. (2024) dan Sitorus et al. (2025) sama-sama menempatkan kapasitas pemilik usaha sebagai faktor penentu, meski yang pertama menyoroti kompetensi teknologi informasi individu dan yang kedua menyoroti ketersediaan pelatihan serta pendampingan sebagai faktor eksternal keduanya melengkapi, bukan bertentangan, karena sama-sama mengarah pada kesimpulan bahwa adopsi teknologi bergantung pada dukungan kapasitas, baik dari dalam diri pelaku usaha maupun dari ekosistem di sekitarnya. Namun temuan Kegiatan dan Masyarakat (2025) tentang manfaat pendapatan yang tidak merata memperlihatkan sisi lain: bahkan ketika adopsi telah terjadi, manfaatnya tetap timpang mengikuti tingkat literasi digital. Ketiga penelitian ini bersifat kuantitatif dan berfokus pada variabel penentu atau hasil akhir adopsi, sementara proses di baliknya, yaitu bagaimana pelaku UMKM secara subjektif memaknai dan mengalami transisi pengambilan keputusan mereka, belum banyak dieksplorasi secara mendalam.

Tantangan dan Hambatan Adopsi AI pada UMKM

Di balik optimisme tentang manfaat AI, berbagai penelitian juga mendokumentasikan hambatan substantif yang dihadapi oleh UMKM dalam proses adopsinya. Literasi digital yang rendah merupakan tantangan pertama dan paling mendasar. Survei yang dilakukan oleh (Sramek & Yatani, 2025) menunjukkan bahwa meskipun penetrasi internet di Indonesia terus meningkat,

kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi secara produktif terutama di luar Pulau Jawa masih jauh dari memadai.

Tantangan kedua berkaitan dengan kualitas dan bias data. Sistem AI hanya dapat menghasilkan rekomendasi yang akurat jika dilatih dengan data yang relevan, representatif, dan berkualitas tinggi. Pada konteks UMKM yang umumnya tidak memiliki sistem pencatatan yang terstruktur, ketersediaan data historis yang memadai menjadi *bottleneck* serius dalam pemanfaatan AI (Silitonga, 2023). Lebih jauh, data yang tersedia pun berpotensi mengandung bias misalnya, data penjualan yang tidak mencerminkan permintaan aktual karena keterbatasan stok.

Tantangan ketiga menyangkut transparansi dan kepercayaan terhadap model AI. Banyak sistem AI, terutama yang berbasis *deep learning*, beroperasi sebagai "kotak hitam" yang hasilnya sulit dijelaskan secara intuitif. Bagi pelaku UMKM yang terbiasa membuat keputusan berdasarkan pengalaman dan pertimbangan pribadi, ketidakmampuan untuk memahami "alasan" di balik rekomendasi AI dapat menjadi penghalang psikologis yang signifikan (Ekonomi et al., 2025). Isu etika terkait privasi data pengguna dan potensi diskriminasi algoritmik juga semakin mendapat perhatian dalam diskursus global tentang AI bertanggung jawab (Übellacker, 2025).

Ketiga hambatan ini literasi digital (Sramek & Yatani, 2025), kualitas dan bias data (Silitonga, 2023), serta transparansi model (Ekonomi et al., 2025; Übellacker, 2025) — secara konsisten muncul di berbagai literatur, sehingga tampak sebagai kesepakatan bersama (konvergensi) mengenai sisi gelap adopsi AI. Meskipun demikian, sebagian besar temuan ini berasal dari survei berskala luas atau kajian konseptual yang mengukur persepsi dan kondisi secara agregat, bukan dari penelusuran mendalam terhadap pengalaman individu pelaku UMKM saat berhadapan langsung dengan hambatan tersebut. Padahal, bagaimana seorang pelaku usaha memaknai “ketidakpercayaan” terhadap rekomendasi AI, atau bagaimana keterbatasan literasi digital benar-benar memengaruhi keputusan hariannya, adalah pertanyaan yang lebih tepat dijawab melalui pendekatan kualitatif daripada melalui angka survei semata.

Konteks Lokal: UMKM di Kabupaten Lombok Timur

Kabupaten Lombok Timur merupakan kabupaten dengan jumlah penduduk terbesar di Provinsi Nusa Tenggara Barat, dengan populasi mencapai sekitar 1,4 juta jiwa pada tahun 2022. Struktur ekonominya didominasi oleh sektor pertanian, perdagangan, dan pariwisata. Dalam konteks pengembangan UMKM, pemerintah daerah telah menginisiasi berbagai program digitalisasi, termasuk pelatihan *e-commerce* dan pembentukan pusat layanan usaha terpadu yang dilengkapi dengan akses teknologi digital (Dinas Koperasi dan UKM Lombok Timur, 2023).

Namun, laporan Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Timur (2022) menunjukkan bahwa dari sekitar 87.000 unit UMKM yang terdata, baru sekitar 23 persen yang telah

menggunakan platform digital secara aktif untuk kegiatan bisnis mereka. Angka ini jauh di bawah rata-rata nasional yang mencapai 34 persen. Gap ini mengindikasikan bahwa masih terdapat ruang transformasi yang sangat luas, sekaligus memunculkan pertanyaan tentang faktor-faktor yang menentukan percepatan atau pelambatan proses digitalisasi di kawasan ini.

Sintesis dan Kesenjangan Penelitian

Secara keseluruhan, literatur yang diulas di atas memperlihatkan dua pola yang berbeda arah. Di satu sisi, terdapat konsensus yang cukup kuat bahwa AI berpotensi mendorong pergeseran pengambilan keputusan dari yang bertumpu pada intuisi menuju yang lebih sistematis dan berbasis data (Kiran, 2025; Olutimehin et al., 2024), serta konsensus mengenai hambatan-hambatan yang menyertainya, yaitu literasi digital, kualitas data, dan transparansi algoritma (Sramek & Yatani, 2025; Silitonga, 2023; Ekonomi et al., 2025; Übellacker, 2025). Di sisi lain, terdapat ketegangan antara optimisme mengenai manfaat AI yang terukur secara kuantitatif (Kiran, 2025; Kegiatan & Masyarakat, 2025) dengan kenyataan bahwa adopsi teknologi pada UMKM masih rendah dan manfaatnya tidak merata (Setyowati et al., 2024; Sitorus et al., 2025; BPS Kabupaten Lombok Timur, 2022). Dengan kata lain, potensi AI yang dijanjikan dalam teori belum tentu terwujud secara merata dalam praktik, dan literatur yang ada belum banyak menjelaskan mengapa kesenjangan antara potensi dan realisasi tersebut terjadi.

Dari sintesis ini, setidaknya tiga kesenjangan penelitian dapat diidentifikasi. Pertama, mayoritas studi yang membahas manfaat dan hambatan AI pada UMKM bersifat kuantitatif dan berorientasi pada pengukuran hasil (peningkatan pendapatan, efisiensi, tingkat adopsi), sementara proses kognitif dan makna subjektif di balik perubahan praktik pengambilan keputusan belum banyak dijelajahi secara kualitatif. Kedua, klaim teoretis mengenai AI sebagai penguat kapasitas kognitif manusia (Olutimehin et al., 2024) masih berada pada tataran konseptual dan belum banyak diverifikasi melalui pengalaman langsung pelaku UMKM, khususnya pada skala usaha mikro yang paling rentan terhadap keterbatasan kognitif. Ketiga, sebagian besar studi empiris tentang AI dan UMKM di Indonesia terpusat pada wilayah Jawa atau konteks usaha berskala lebih besar (Kegiatan & Masyarakat, 2025; Nugroho et al., 2022), sehingga pengalaman UMKM di kawasan Indonesia Timur seperti Kabupaten Lombok Timur, dengan karakteristik infrastruktur dan tingkat digitalisasi yang berbeda (BPS Kabupaten Lombok Timur, 2022), masih kurang terwakili. Penelitian ini dirancang untuk mengisi ketiga kesenjangan tersebut dengan menggunakan pendekatan kualitatif fenomenologis yang menggali secara langsung bagaimana dan mengapa pelaku UMKM di Kabupaten Lombok Timur mengalami perubahan praktik pengambilan keputusan setelah mengadopsi AI, sekaligus memperluas cakupan geografis kajian AI dan UMKM ke wilayah yang selama ini kurang mendapat perhatian dalam literatur.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi interpretatif (*interpretative phenomenological analysis*). Pilihan pendekatan ini didasarkan pada epistemologi yang menempatkan pengalaman subjektif individu sebagai sumber pengetahuan yang valid dan bernilai. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan fenomenologi memungkinkan peneliti untuk menyelami bagaimana pelaku UMKM mengalami, memaknai, dan merespons perubahan yang ditimbulkan oleh adopsi AI dalam praktik pengambilan keputusan mereka (Creswell, 2014).

Berbeda dengan pendekatan kuantitatif yang berupaya mengukur hubungan sebab-akibat secara statistis, studi kualitatif ini lebih tertarik pada proses: bagaimana transisi terjadi, hambatan apa yang dirasakan, dan makna apa yang dilekatkan oleh pelaku usaha pada perubahan yang mereka alami. Pendekatan ini sangat tepat digunakan ketika fenomena yang diteliti masih relatif baru dan memerlukan eksplorasi mendalam untuk membangun pemahaman awal sebelum hipotesis yang lebih spesifik dapat dirumuskan (Miles, 2014).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat, selama periode Mei hingga Juni 2026. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara purposif berdasarkan beberapa pertimbangan: pertama, Kabupaten Lombok Timur memiliki konsentrasi UMKM yang signifikan dengan keragaman sektor usaha yang representatif; kedua, kawasan ini sedang dalam fase transisi digitalisasi yang aktif berkat berbagai program pemerintah daerah; dan ketiga, keterbatasan penelitian sebelumnya tentang adopsi AI di wilayah ini memperkuat urgensi studi eksploratorif semacam ini.

Subjek Penelitian dan Teknik Sampling

Subjek penelitian terdiri dari sepuluh pelaku UMKM yang dipilih melalui teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) telah menjalankan usaha minimal satu tahun, (2) telah menggunakan setidaknya satu aplikasi atau platform berbasis AI dalam operasional usaha selama minimal lima bulan, (3) bersedia diwawancarai secara mendalam, dan (4) berada di sektor usaha yang beragam untuk memastikan variasi perspektif.

Dalam praktiknya, teknologi AI yang digunakan oleh para informan berkisar dari yang sederhana hingga yang relatif canggih: mulai dari penggunaan fitur analitik pada platform marketplace seperti Tokopedia dan Shopee, aplikasi manajemen kasir berbasis AI seperti Moka dan iSeller, hingga layanan *chatbot* otomatis untuk WhatsApp Business.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama yang saling melengkapi. Pertama, wawancara mendalam semi-terstruktur (*in-depth interview*) yang berlangsung antara 60 hingga 90 menit per-sesi. Panduan wawancara dirancang untuk menjelajahi dimensi-dimensi kunci: pengalaman sebelum menggunakan AI, proses awal adopsi dan pembelajaran, perubahan spesifik dalam cara membuat keputusan, manfaat yang dirasakan, hambatan yang ditemui, serta harapan ke depan terhadap teknologi. Setiap wawancara direkam dengan izin informan dan kemudian ditranskripsikan secara verbatim.

Kedua, observasi partisipatif dilakukan di tempat usaha masing-masing informan untuk mengamati secara langsung bagaimana mereka berinteraksi dengan teknologi AI dalam konteks aktivitas usaha sehari-hari. Observasi ini memberikan dimensi tambahan yang tidak selalu terungkap dalam wawancara, seperti kesenjangan antara apa yang dikatakan dan apa yang dilakukan, serta konteks fisik dan sosial di mana keputusan bisnis dibuat.

Ketiga, studi dokumen dilakukan terhadap catatan usaha, laporan penjualan, serta tangkapan layar (*screenshot*) dashboard analitik yang bersedia dibagikan oleh informan. Dokumen-dokumen ini berfungsi sebagai data triangulasi yang memperkuat validitas temuan dari wawancara dan observasi.

Teknik Analisis Data

Analisis data mengikuti prosedur tematik induktif, yang terdiri dari enam tahapan: (1) familiarisasi dengan data melalui pembacaan berulang transkrip; (2) pengkodean awal (*initial coding*) untuk mengidentifikasi unit-unit makna yang relevan; (3) pencarian tema (*searching for themes*) melalui pengelompokan kode-kode ke dalam kategori yang lebih abstrak; (4) peninjauan tema (*reviewing themes*) untuk memastikan koherensi internal dan diferensiasi eksternal; (5) pendefinisian dan penamaan tema; serta (6) penulisan laporan.

Untuk memastikan rigor penelitian kualitatif, beberapa strategi validitas diterapkan. Member *checking* dilakukan dengan mengirimkan ringkasan temuan kepada informan kunci untuk dikonfirmasi akurasi interpretasinya. Triangulasi sumber data (wawancara, observasi, dokumen) dan triangulasi peneliti (melalui diskusi analisis dengan rekan peneliti) digunakan untuk mengurangi bias subjektif. Audit trail yang mendokumentasikan seluruh tahapan keputusan analitis juga dipertahankan untuk memungkinkan pelacakan balik yang transparan.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Profil Informan dan Konteks Adopsi AI

Dari sepuluh informan yang berpartisipasi, usia rata-rata berada pada kisaran 28 hingga 45 tahun, dengan latar belakang pendidikan yang bervariasi dari SMA/SMK hingga sarjana. Mayoritas informan memulai penggunaan AI secara *organic* artinya, mereka menemukan dan

mencoba teknologi tersebut atas inisiatif sendiri setelah mendapati kebutuhan konkret dalam operasional usaha, bukan karena mengikuti program pelatihan formal.

Yang menarik dari temuan awal ini adalah bahwa motivasi awal adopsi AI sangat bervariasi. Beberapa informan didorong oleh frustrasi terhadap ketidakpastian permintaan yang kerap mengakibatkan kelebihan atau kekurangan stok. Sebagian lainnya mulai menggunakan AI karena ingin meningkatkan jangkauan pemasaran digital mereka. Ada pula yang awalnya sekadar mengikuti tren yang diamati dari pesaing, tanpa memiliki ekspektasi spesifik terhadap manfaat yang akan diperoleh. Keragaman motivasi ini sendiri sudah mencerminkan kompleksitas proses adopsi teknologi yang tidak dapat direduksi pada satu narasi tunggal.

Transisi dari Intuisi ke Pengambilan Keputusan Berbasis Data

Tema paling konsisten yang muncul di seluruh wawancara adalah pengalaman pergeseran fundamental dalam cara informan mendekati proses pengambilan keputusan bisnis. Sebelum menggunakan AI, hampir seluruh informan mendeskripsikan proses keputusan mereka dengan kata-kata seperti "mengandalkan perasaan", "dari pengalaman", atau "kira-kira saja". Seorang pelaku usaha kuliner di Kecamatan Selong menggambarkan situasi ini dengan :"Dulu saya masak berapa porsi itu ya tebak-tebakan saja. Kalau hari Minggu biasanya ramai, saya masak lebih banyak. Tapi kadang meleset, jadi mubazir atau malah kehabisan pelanggan. Sekarang saya lihat data dari aplikasi. Jadi lebih terarah." (Informan, pengusaha kuliner, 34 tahun)

Pernyataan ini mencerminkan sebuah pergeseran epistemologis yang lebih dalam dari sekadar pergantian alat: dari mengetahui berdasarkan perasaan (*tacit knowledge*) menuju mengetahui berdasarkan bukti (*evidence-based knowledge*). Dalam kerangka teoritis Kahneman (2023), ini merupakan pergeseran dari dominasi Sistem 1 menuju keterlibatan yang lebih besar dari Sistem 2 dalam proses pengambilan keputusan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Anua (2025) yang menggambarkan AI sebagai "augmenter" kemampuan kognitif manusia bukan sebagai pengganti, melainkan sebagai suplemen yang memperkuat kapasitas analitis. Pada konteks UMKM di Lombok Timur, AI tidak mengambil alih keputusan dari tangan pelaku usaha, melainkan menyediakan landasan informasional yang lebih kokoh bagi mereka untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi.

Seorang pelaku usaha kerajinan tradisional berbagi pengalaman serupa. Sebelum menggunakan analitik berbasis AI pada platform *marketplace*-nya, ia menentukan desain dan motif yang akan diproduksi semata berdasarkan intuisi estetika dan permintaan yang ia terima secara langsung dari pelanggan tetap. Kini, ia menggunakan data analitik untuk mengidentifikasi motif mana yang paling banyak dicari oleh pembeli di berbagai wilayah

Indonesia, dan menyesuaikan produksinya dengan tren tersebut tanpa harus mengorbankan keautentikan produknya.

Peningkatan Akurasi Prediksi dan Efisiensi Operasional

Dimensi kedua dari transformasi yang teridentifikasi adalah peningkatan nyata dalam akurasi prediksi dan efisiensi operasional. Sebagian besar informan melaporkan penurunan signifikan dalam pemborosan sumber daya baik berupa stok yang tidak terjual, waktu yang terbuang untuk tugas-tugas repetitif, maupun biaya pemasaran yang kurang terarah.

Seorang pelaku usaha toko kelontong di Kecamatan Selong menceritakan bagaimana fitur analitik pada aplikasi kasirnya membantu mengidentifikasi pola pembelian pelanggan secara lebih akurat. Ia kini dapat memprediksi kapan produk tertentu akan habis berdasarkan pola historis, sehingga dapat melakukan pemesanan ulang tepat waktu tanpa harus menyimpan stok berlebih yang mengikat modal. "Modal saya muter lebih cepat sekarang," ujarnya. "Dulu sering numpuk barang yang ternyata geraknya lambat."

Peningkatan efisiensi juga tampak dalam domain pemasaran. Beberapa informan yang menggunakan platform media sosial dengan fitur AI untuk penargetan iklan melaporkan bahwa biaya per akuisisi pelanggan baru turun secara berarti setelah mereka mulai membiarkan algoritma menentukan audiens yang paling relevan. Seorang pelaku usaha fashion mengungkapkan bahwa konversi iklan berbayarnya meningkat hampir dua kali lipat setelah beralih dari penargetan manual ke penargetan otomatis berbasis AI yang disesuaikan dengan profil demografis dan perilaku pengguna.

Temuan ini secara empiris mengkonfirmasi apa yang dikemukakan oleh Ghiurca (2020) dalam konteks yang lebih besar: bahwa AI mampu mengoptimalkan alokasi sumber daya secara lebih efisien daripada perencanaan manual. Namun, penelitian ini menambahkan nuansa penting: efisiensi yang dicapai bukan semata-mata karena otomasi, melainkan karena AI membantu pelaku usaha untuk melihat pola yang sebelumnya tidak terlihat dengan mata biasa, dan kemudian mengambil keputusan berdasarkan pemahaman yang lebih mendalam tersebut.

Transformasi Kemampuan Prediktif dan Respons terhadap Perubahan Pasar

Salah satu manfaat yang paling diapresiasi oleh informan adalah peningkatan kemampuan untuk mengantisipasi perubahan pasar. Dalam lingkungan bisnis yang *volatile* yang semakin diperparah oleh dampak pascapandemi dan dinamika ekonomi global kemampuan untuk membaca dan merespons sinyal pasar secara cepat dan akurat menjadi keunggulan kompetitif yang krusial.

Dalam konteks teori pengambilan keputusan, kemampuan prediktif yang diperkuat AI ini secara langsung mengurangi tingkat ketidakpastian yang dihadapi oleh pengambil keputusan. Menurut Knight (Jarrahi et al., 2022), salah satu tantangan terbesar dalam kewirausahaan adalah

membedakan antara risiko yang dapat dikalkulasi dan ketidakpastian sejati yang tidak dapat dikalkulasi. AI, melalui analisis data historis dan pola prediktif, mengkonversi sebagian ketidakpastian ini menjadi risiko yang dapat dikelola sebuah pergeseran epistemologis yang secara fundamental mengubah posisi pelaku usaha dalam menghadapi lingkungannya.

Hambatan dan Tantangan dalam Proses Adopsi

Meskipun narasi manfaat mendominasi temuan, penelitian ini juga mengungkap serangkaian hambatan nyata yang dialami oleh para informan dalam proses adopsi dan optimalisasi penggunaan AI. Hambatan-hambatan ini tidak bersifat homogen, melainkan bervariasi berdasarkan karakteristik usaha, latar belakang pendidikan, dan konteks geografis masing-masing informan.

Hambatan paling umum yang disebutkan adalah keterbatasan literasi digital. Meskipun semua informan telah menggunakan smartphone dan terbiasa dengan media sosial, pemahaman mereka tentang cara kerja AI, interpretasi data analitik yang lebih kompleks, dan pemanfaatan fitur-fitur lanjutan dari platform yang mereka gunakan masih sangat terbatas. Bagi sebagian besar informan, penggunaan AI masih bersifat permukaan mereka memanfaatkan fitur-fitur yang paling sederhana dan intuitif, sementara potensi lebih dalam dari teknologi tersebut belum terjamah.

Seorang informan di sektor kuliner mengaku bahwa ia sering tidak paham mengapa aplikasinya merekomendasikan untuk meningkatkan harga produk tertentu pada waktu-waktu tertentu. Ketidaktahuan ini membuatnya ragu untuk mengikuti rekomendasi tersebut, meskipun secara historis rekomendasi serupa terbukti meningkatkan pendapatan. "Saya tidak tahu dasarnya apa. Kadang ikut sarannya, kadang tidak. Tergantung feeling saya juga," ungkapnya. Fenomena ini mencerminkan problem kepercayaan (*trust*) terhadap sistem AI yang opak persoalan yang secara teoritis dikenal sebagai masalah *explainability* dalam bidang AI.

Hambatan kedua berkaitan dengan kualitas infrastruktur digital. Di beberapa kecamatan di Lombok Timur, terutama di wilayah terpencil, koneksi internet yang tidak stabil dan mahal menjadi penghalang nyata dalam pemanfaatan layanan berbasis cloud. Dua informan dari kecamatan terpencil melaporkan bahwa mereka harus secara selektif memilih waktu untuk mengakses *dashboard* analitik menunggu sinyal yang cukup kuat yang secara tidak langsung mengurangi keterbaruan (*timeliness*) data yang mereka gunakan untuk membuat keputusan.

Ketiga, ditemukan bahwa kualitas dan konsistensi data yang dimasukkan ke dalam sistem seringkali tidak memadai. Beberapa informan mengakui bahwa mereka tidak selalu mencatat setiap transaksi secara disiplin ke dalam aplikasi, sehingga data yang tersedia bersifat tidak lengkap dan berpotensi menyesatkan analitik yang dihasilkan. "Kalau lagi sibuk, sering lupa input. Nanti hasilnya ya tidak akurat," kata seorang pelaku usaha perdagangan. Kondisi ini

mengkonfirmasi prinsip fundamental dalam ilmu data: *garbage in*, *garbage out* kualitas output AI sepenuhnya bergantung pada kualitas data yang diberikan.

Hambatan keempat, yang lebih jarang disadari secara eksplisit namun hadir secara implisit dalam berbagai ungkapan informan, adalah resistensi psikologis terhadap perubahan paradigma pengambilan keputusan. Beberapa informan terutama yang lebih senior dan memiliki pengalaman bisnis lebih dari dua dekade mengungkapkan ketidaknyamanan terhadap gagasan "menyerahkan" keputusan kepada mesin, meskipun mereka secara intelektual mengakui manfaat data-*driven decision making*. Di balik ungkapan seperti "tetap harus ada pertimbangan dari hati" atau "data bagus, tapi saya yang lebih tahu pelanggan saya", terdapat tegangan yang menarik antara epistemologi berbasis pengalaman dan epistemologi berbasis data.

Dimensi Etika dan Transparansi dalam Penggunaan AI

Meskipun jarang menjadi keprihatinan eksplisit yang divokalkan oleh para informan, analisis mendalam terhadap narasi mereka mengungkap kehadiran persoalan etika dan transparansi yang patut mendapat perhatian serius. Beberapa informan, misalnya, tidak sepenuhnya menyadari bahwa data transaksi dan perilaku pelanggan yang mereka masukkan ke dalam platform AI juga digunakan oleh penyedia platform untuk keperluan analitik dan pengembangan model mereka sendiri yang pada gilirannya dapat menciptakan potensi konflik kepentingan.

Seorang informan juga menyatakan keheranannya ketika menyadari bahwa aplikasi yang ia gunakan "mengetahui" lebih banyak tentang pola perilaku pelanggannya dibandingkan dirinya sendiri. "Kadang saya merasa privasi pelanggan saya terganggu. Tapi kalau tidak pakai, saya tertinggal," ungkapnya dengan nada ambivalen. Pernyataan ini mencerminkan dilema yang diidentifikasi oleh (Somnath Banerjee, 2024) sebagai *trade-off* antara efisiensi yang diperoleh dari AI dan hak privasi yang terancam olehnya.

Dimensi transparansi algoritmik juga menjadi perhatian, terutama dalam konteks rekomendasi penetapan harga. Beberapa informan melaporkan pengalaman di mana rekomendasi harga dari AI terasa tidak sejalan dengan pertimbangan sosial lokal misalnya, platform merekomendasikan kenaikan harga pada hari-hari raya atau bencana alam, yang secara normatif dianggap tidak etis dalam konteks budaya setempat. Tegangan antara optimalitas ekonomi yang dihitung oleh AI dan norma sosial-budaya yang berlaku di komunitas lokal ini merupakan dimensi yang belum cukup dieksplorasi dalam literatur adopsi AI pada konteks budaya non-Barat.

Pola Perubahan dan Tipologi Adopsi

Berdasarkan analisis lintas kasus, penelitian ini mengidentifikasi tiga pola atau tipologi adopsi yang berbeda di antara para informan. Tipe pertama dapat disebut sebagai "adopter

adaptif" mereka yang mampu mengintegrasikan penggunaan AI secara organik ke dalam praktik pengambilan keputusan yang sudah ada, mengombinasikannya dengan pengalaman personal tanpa mengorbankan salah satunya. Adopter adaptif umumnya memiliki latar belakang pendidikan yang lebih tinggi, lebih muda, dan telah memiliki kebiasaan pencatatan data yang baik sebelum menggunakan AI.

Tipe kedua adalah "adopter bergantung" mereka yang cenderung mengikuti rekomendasi AI secara hampir otomatis tanpa evaluasi kritis yang memadai. Kelompok ini memiliki risiko lebih tinggi terhadap konsekuensi negatif dari rekomendasi AI yang salah, terutama ketika model menghadapi kondisi yang tidak terwakili dalam data pelatihan. Paradoksnya, adopter bergantung sering kali tampak paling "sukses" dalam jangka pendek karena mereka mendapatkan manfaat AI secara penuh, namun kerentanan mereka terhadap kegagalan model juga paling tinggi.

Tipe ketiga adalah "adopter selektif" mereka yang mengadopsi AI secara parsial, hanya memanfaatkan fitur-fitur yang paling dapat dipahami dan diverifikasi secara intuitif, sementara tetap mengandalkan intuisi untuk keputusan-keputusan yang merasa terlalu kompleks untuk diserahkan kepada mesin. Meskipun manfaat yang diperoleh adopter selektif lebih terbatas, pendekatan ini mencerminkan kearifan praktis yang mengakui keterbatasan AI dan mempertahankan otonomi pengambil keputusan.

Tipologi ini memiliki implikasi penting bagi desain program pendampingan digital. Intervensi yang efektif tidak seharusnya mendorong semua pelaku UMKM menuju satu pola adopsi yang sama, melainkan membantu mereka menemukan titik keseimbangan yang optimal antara pemanfaatan AI dan pelestarian kompetensi pengambilan keputusan yang tidak dapat sepenuhnya direplikasi oleh mesin.

Implikasi terhadap Daya Saing dan Keberlanjutan Usaha

Secara agregat, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi AI yang efektif berpotensi secara signifikan meningkatkan daya saing UMKM di Kabupaten Lombok Timur dalam ekosistem ekonomi yang semakin digital. Pelaku usaha yang berhasil menavigasi proses transisi ke pengambilan keputusan berbasis data tidak hanya menunjukkan peningkatan kinerja finansial jangka pendek, tetapi juga membangun kapasitas adaptasi yang lebih *robust* terhadap perubahan lingkungan bisnis.

Namun, penelitian ini juga memperingatkan bahwa manfaat AI tidak akan terdistribusi secara merata tanpa intervensi yang disengaja. Tanpa upaya sistematis untuk meningkatkan literasi digital, memperbaiki infrastruktur konektivitas, dan menyediakan pendampingan yang berkelanjutan, kesenjangan digital antara pelaku UMKM yang terkoneksi dan yang tidak terkoneksi justru berpotensi memperdalamnya. Dalam jangka panjang, fenomena ini dapat

menciptakan dualisme struktural baru dalam ekonomi lokal di mana segelintir pelaku usaha yang melek digital semakin kompetitif, sementara mayoritas lainnya semakin tertinggal.

Perspektif ini mengingatkan pada argumen (Wang et al., 2025) tentang dinamika ketidaksetaraan ekonomi: ketika akses terhadap teknologi produktif tidak merata, teknologi justru dapat menjadi mesin amplifikasi ketimpangan, bukan pemerataan. Konteks UMKM di daerah berkembang seperti Lombok Timur menjadi laboratorium penting untuk menguji apakah skenario inklusif di mana AI benar-benar mengangkat semua pelaku usaha dapat diwujudkan melalui desain kebijakan yang tepat.

KESIMPULAN

Temuan ini telah berhasil mendokumentasikan dan menganalisis dinamika perubahan praktik pengambilan keputusan usaha pada UMKM di Kabupaten Lombok Timur pasca adopsi AI. Temuan-temuan utama dapat dirangkum dalam beberapa proposisi berikut.

Pertama, adopsi AI mendorong terjadinya pergeseran bertahap namun bermakna dari pengambilan keputusan berbasis intuisi menuju pendekatan yang lebih sistematis dan berbasis data. Pergeseran ini tidak bersifat dikotomis intuisi tidak lenyap dan digantikan sepenuhnya oleh data melainkan terjadi rekalibrasi di mana data menjadi informasi primer dan intuisi berfungsi sebagai filter interpretatif terakhir.

Kedua, manfaat nyata yang paling konsisten dirasakan oleh para informan meliputi peningkatan akurasi prediksi permintaan, pengurangan pemborosan sumber daya, efisiensi dalam penargetan pemasaran, dan kemampuan yang lebih baik untuk merespons sinyal pasar yang berubah secara dinamis.

Ketiga, hambatan utama yang memperlambat atau membatasi optimalisasi penggunaan AI meliputi keterbatasan literasi digital, infrastruktur konektivitas yang tidak memadai di wilayah terpencil, kualitas data input yang tidak konsisten, resistensi psikologis terhadap perubahan paradigma, serta persoalan transparansi dan kepercayaan terhadap rekomendasi algoritma.

Keempat, tiga tipologi adopter diidentifikasi adaptif, bergantung, dan selektif yang masing-masing memiliki profil manfaat dan risiko yang berbeda. Tidak ada satu tipologi yang secara universal superior; efektivitas adopsi bergantung pada konteks spesifik usaha, karakteristik pelaku, dan kualitas dukungan ekosistem.

Kelima, dimensi etika dan sosial-budaya dalam penggunaan AI meskipun belum menjadi perhatian eksplisit mayoritas informan merupakan area yang memerlukan perhatian serius dalam pengembangan kebijakan digital ke depan, terutama menyangkut privasi data pelanggan dan kesesuaian rekomendasi AI dengan norma lokal.

Berdasarkan temuan dan analisis yang telah diuraikan, penelitian ini merumuskan beberapa rekomendasi yang ditujukan kepada berbagai pemangku kepentingan.

Bagi pemerintah daerah Kabupaten Lombok Timur, disarankan untuk mengembangkan program literasi digital yang lebih tematik dan kontekstual tidak sekadar pelatihan penggunaan aplikasi, tetapi lebih mendalam pada pemahaman tentang cara kerja AI, interpretasi data, dan pengambilan keputusan berbasis bukti. Program pendampingan jangka panjang (minimal satu tahun) dengan mentor lokal yang terlatih akan jauh lebih efektif daripada pelatihan satu kali yang bersifat ekspositoris.

Bagi penyedia platform dan aplikasi berbasis AI, perlu dipertimbangkan pengembangan antarmuka yang lebih mudah dipahami oleh pengguna dengan latar belakang pendidikan dan literasi digital yang beragam. Fitur *explainability* yang menjelaskan "alasan" di balik setiap rekomendasi dalam bahasa yang sederhana dan kontekstual akan secara signifikan meningkatkan kepercayaan pengguna dan kualitas pengambilan keputusan yang dihasilkan.

Bagi peneliti selanjutnya, studi longitudinal yang melacak perubahan praktik pengambilan keputusan pada sampel UMKM yang sama selama periode waktu yang lebih panjang akan sangat berharga untuk memahami trajektori jangka panjang dari adopsi AI. Selain itu, perluasan studi ke kabupaten-kabupaten lain dengan karakteristik ekonomi dan demografi yang berbeda akan memperkaya basis komparasi dan generalisasi temuan.

Bagi pelaku UMKM sendiri, penelitian ini mendorong untuk tidak sekadar menjadi pengguna pasif teknologi AI, tetapi mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang cara kerja dan keterbatasan *tools* yang mereka gunakan. Investasi waktu dalam membangun kebiasaan pencatatan data yang disiplin merupakan prasyarat yang tidak dapat diabaikan untuk memaksimalkan manfaat dari sistem analitik berbasis AI.

DAFTAR PUSTAKA

Access, O., Refereed, F., & Journal, I. (2026). *IMPACT OF AI ON CULTURAL TRANSFORMATION AND CHANGE*. *3*(2), 2025–2026.

Anua, S. M., Chong, J. M., M. Nasir, J. N., Mohd Zamri, M. M., Lihat, N., & Gulpi, N. A. (2025). Isu Keselamatan dan Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan. *Journal of Energy and Safety Technology (JEST)*, *8*(1), 35–41. https://doi.org/10.11113/jest.v8.195

Charly, S. (2026). *AI Tools For Small Businesses : Ten Practical Applications*. 11–15.

Creswell, J. W. C. . J. D. (2014). *Takona, J. P. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Quality & Quantity, 58(1), 1011-1013.*

David Olanrewaju Olutimehin, Onyeka Chrisanctus Ofodile, Irunna Ejibe, Olusegun Gbenga Odunaiya, & Oluwatobi Timothy Soyombo. (2024). Implementing Ai in Business Models: Strategies for Efficiency and Innovation. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, *6*(3), 863–877. https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i3.940

Desiana, E., Kasmita, F., Simangunsong, D., Bela, R., Siahaan, T. S. J., & Tumanggor, I. S. L. B. (2025). Pengaruh Rasionalitas Terbatas terhadap Pengambilan Keputusan. *Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Sosial Politik*, *3*(2), 685–690. https://doi.org/10.62379/jiksp.v3i2.3924

Ekonomi, J., Manajemen, B., & Intelligence, A. (2025). *Artificial Intelligence, akuntansi UKM, otomatisasi, pengambilan keputusan, digitalisasi akuntansi*. *2*(3), 140–147.

Ghiurca, C. (2020). Ergonomics of Human Choice. *Studies in Business and Economics*, *15*(3), 261–268. https://doi.org/10.2478/sbe-2020-0057

Jarrahi, M. H., Lutz, C., & Newlands, G. (2022). Artificial intelligence, human intelligence and hybrid intelligence based on mutual augmentation. *Big Data and Society*, *9*(2). https://doi.org/10.1177/20539517221142824

Kegiatan, H., & Masyarakat, L. (2025). *Volume 2 Nomor 4 November 2024 DOI : https://doi.org/10.62027/sevaka.v2i4.557*

Kiran, R. (2025). Artificial Intelligence in Business Decision-Making: A Systematic Review of Empirical Evidence. *International Journal of Scientific Research and Engineering Development*, *8*(6), 2203–2215. www.ijsred.com

Kohar, A., Fawait, A. B., Hendratri, B. G., Huda, S. A., Darmun, D., & Wartono, T. (2025). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Meningkatkan Efisiensi Bisnis Dan Keputusan Manajerial. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *8*(2), 4975–4880. https://doi.org/10.31004/jrpp.v8i2.45729

Loomes, G. (2025). Daniel Kahneman and Contingent Valuation. *Environmental and Resource Economics*, *88*(10), 2583–2594. https://doi.org/10.1007/s10640-025-01039-0

Meerveld, H. W., Lindelauf, R. H. A., Postma, E. O., & Postma, M. (2023). The irresponsibility of not using AI in the military. *Ethics and Information Technology*, *25*(1), 1–6. https://doi.org/10.1007/s10676-023-09683-0

Miles, M. B. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook, Edition 3* (Edition 3).

Nugroho, M. A., Yogyakarta, U. N., & Kebermanfaatan, P. (2022). *Hubungan Kesiapan Teknologi Dengan Persepsi*. *11*(2).

R, M., Fahdillah, Y., Kadar, M., Hassandi, I., & R, M. (2024). Implementasi Transformasi Digital dan Kecerdasan Buatan Sebagai Inovasi Untuk UMKM pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan (JUMANAGE)*, *3*(1), 266–273. https://doi.org/10.33998/jumanage.2024.3.1.1552

Setyowati, N., Masyhuri, Mulyo, J. H., & Irham. (2024). Motivational factors and the impact of e-commerce adoption on business performance: Evidence from traditional drink SMEs in Indonesia. *International Journal of Data and Network Science*, *8*(3), 1689–1700. https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2024.2.018

Shore, A., Tiwari, M., Tandon, P., & Foropon, C. (2024). Building entrepreneurial resilience during crisis using generative AI: An empirical study on SMEs. *Technovation*, *135*(June), 103063. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103063

Silitonga, M. S. (2023). The Public Sector's Digital Skills Gap in Indonesia: The Challenges and Opportunities. *Jurnal Good Governance*, 70–79. https://doi.org/10.32834/gg.v19i1.585

Sitorus, O. F., Ningsih, R. A., Andini, A., Rahmawati, N. A., & Alfarisi, M. Y. (2025). Mengatasi Tantangan Transformasi Digital Umkm: Tantangan Dan Solusi Melalui Kegiatan Pendampingan di Jakarta dan Bekasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *4*(6), 939–948. https://doi.org/10.52436/1.jpmi.2768

Somnath Banerjee. (2024). Intelligent Cloud Systems: AI-Driven Enhancements in Scalability and Predictive Resource Management. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 266–276. https://doi.org/10.48175/ijarsct-22840

Sramek, Z., & Yatani, K. (2025). *Research as Resistance: Recognizing and Reconsidering HCI's Role in Technology Hype Cycles*. *0399*, 0–3. http://arxiv.org/abs/2504.08336

Übellacker, T. (2025). *Making Sense of AI Limitations: How Individual Perceptions Shape Organizational Readiness for AI Adoption*. http://arxiv.org/abs/2502.15870

Wang, C., Chen, M., & Zhang, X. (2025). Integration of Entrepreneurial Opportunity Theories in Uncertain Scenarios. *Journal of Competitiveness*, *17*(1), 1–20. https://doi.org/10.7441/joc.2025.01.01

Zulkarnaen, W., Fitriani, I., & Yuningsih, N. (2020). Pengembangan Supply Chain Management Dalam Pengelolaan Distribusi Logistik Pemilu Yang Lebih Tepat Jenis, Tepat Jumlah Dan Tepat Waktu Berbasis Human Resources Competency Development Di KPU Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, *4*(2), 222-243. https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss2.pp222-243.