

Analisis Kesiapan Transformasi Digital UMKM dalam Penggunaan Aplikasi Pos Digital System dengan Metode I-TOE Framework

Yashinta Putri Dwi Astuti
Politeknik Bhakti Semesta, Indonesia

Korespondensi penulis: shintia@bhaktisemesta.ac.id

Abstract. Information technology has an important role in the continuity of business activities for MSMEs. The application of technology to build a business is called effective and efficient digital transformation for MSMEs. One form of digital transformation is in the aspect of recording transactions and finances called Point of Sale (POS). POS is an application in the form of an online cashier with integrated electronic transaction service features which is aimed at increasing the sustainable development of digital entrepreneurs or Digipreneurs through digital transaction services to analyze administrative and financial matters which can help MSMEs. This research aims to prepare for the digital transformation of MSMEs in using digital POS system applications using the I-TOE framework. This research is qualitative in nature with data collection techniques by conducting interviews with 6 MSMEs in Salatiga, Central Java. From the interview results, it can be concluded that through the I-TOE framework, it is known that the readiness for digital MSME transformation is influenced by several aspects (1) Type of business, (2) Age of the manager, (3) Human resources and (4) Environmental demands.

Keywords: Applications, Digital Transformation, MSMEs

Abstrak. Teknologi informasi memiliki peran yang penting untuk keberlangsungan kegiatan bisnis bagi UMKM. Penerapan teknologi untuk membangun sebuah bisnis disebut dengan transformasi digital yang efektif dan efisien bagi UMKM. Salah satu bentuk transformasi digital terdapat pada aspek pencatatan transaksi dan keuangan yang disebut dengan *Point of Sale* (POS). POS merupakan aplikasi berbentuk kasir *online* dengan fitur layanan transaksi elektronik terpadu yang ditujukan untuk meningkatkan pengembangan usaha *digital entrepreneur* atau *Digipreneur* secara berkesinambungan melalui layanan transaksi digital untuk mengurai permasalahan administrasi dan finansial yang dapat membantu UMKM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan transformasi digital UMKM dalam menggunakan aplikasi POS digital system dengan menggunakan I-TOE framework. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada 6 UMKM di Salatiga, Jawa Tengah. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa melalui I-TOE framework, diketahui kesiapan transformasi digital UMKM dipengaruhi oleh beberapa aspek (1) Jenis usaha, (2) Umur pengelola, (3) Sumberdaya manusia dan (4) Tuntutan lingkungan.

Kata kunci: Aplikasi, Transformasi Digital, UMKM

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi memiliki peran atau fungsi yang penting untuk menunjang kegiatan operasional sebuah usaha (Pranoto et al., 2024). Teknologi informasi merupakan ilmu yang mencakup teknologi komunikasi untuk memproses, menyimpan data dan mengirim informasi melalui jalur komunikasi yang cepat (Rachmadi, 2020). Penerapan teknologi untuk membangun sebuah bisnis, proses dan pengembangan usaha menggunakan teknologi digital disebut juga transformasi digital (Berutu et al., 2024). Jika ditelisik lebih dalam melalui penelitian sebelumnya bahwa transformasi digital atau digitalisasi memiliki dampak terhadap beberapa aspek diantaranya terciptanya efektivitas dan efisiensi (Maulida, et al., 2021). Digitalisasi yang efektif dan efisien dapat memberikan perubahan besar bagi sektor UMKM

dan memberi peluang memperluas jaringan hingga keakuratan dalam pengelolaan keuangan (Setiobudi, 2018).

Transformasi digital dapat dimanfaatkan menjadi sebuah inovasi yang dapat diwujudkan dengan penggunaan aplikasi berbasis teknologi salah satunya sektor pengelolaan transaksi penjualan dan keuangan yang disebut *Point of Sale (POS) FinTech* (2019). *Fintech POS System* merupakan teknologi yang digunakan untuk pencatatan transaksi berbasis akuntansi yang dapat diolah secara langsung (Paramastri, 2023). *POS System* berbentuk aplikasi merupakan aplikasi berbentuk kasir *online* dengan fitur layanan transaksi elektronik terpadu yang ditujukan untuk meningkatkan pengembangan usaha *digital entrepreneur* atau *Digipreneur* secara berkesinambungan melalui layanan transaksi digital untuk mengurai permasalahan administrasi dan finansial yang dapat membantu UMKM untuk melakukan pencatatan pembelian, laporan keuangan dan *inventory management* (Sipayung et al., 2020).

Hadirnya ragam aplikasi digital memiliki tujuan utama untuk pengembangan menuju transformasi digital bagi UMKM (Rakshit et al., 2021) salah satunya aplikasi Stroberi Kasir (Suaryansyah, 2022). UMKM menjadi focus pengembangan usaha dikarenakan UMKM memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara (Lin et al., 2022; Kurniasari et al., 2023). Kontribusi UMKM yang besar memiliki tujuan terhadap pembangunan berkelanjutan, mengurangi kemiskinan dan meningkatkan standar hidup (Endris & Kassegn, 2022). Namun kontribusi tersebut tidak dapat berkembang jika UMKM tidak turut menerapkan dan mengadopsi digitalisasi (Yuspita et al., 2019). Hal tersebut didukung oleh Vu & Nguyen (2022) bahwa terdapat UMKM yang masih tertinggal dalam mengadopsi dan memanfaatkan Teknologi Informasi. Ketertinggalan UMKM tidak berimbang dengan pesatnya perkembangan TI. Hal tersebut merupakan sebuah tantangan bagi UMKM dalam bertransformasi mengadopsi TI.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Wulandari et al. (2022), kesiapan penggunaan teknologi diteliti menggunakan instrument TOE *framework (Technology Organization Environment)*. TOE adalah konsep dari factor teknologi, organisasi dan lingkungan yang harus dipertimbangkan bagi perusahaan untuk memutuskan mengadopsi teknologi digital (Effendi et al., 2020). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Supri et al. (2024) menambahkan individual factor pada *framework* tersebut yang dirumuskan dengan model *Individual-Technology Organization Environment (I-TOE)*. Kerangka I-TOE didasarkan pada factor individu berdasarkan pengetahuan, inovasi serta sikap yang dapat membentuk keputusan (Yanti & Oktari, 2018). Aspek individu meliputi pengetahuan individu, inovasi diri dan sikap dalam menghadapi perubahan teknologi (Supri et al., 2024). Aspek teknologi meliputi perceived

relative advantage, perceived complexity, perceived compatibility (Supri, 2024). Aspek organisasi meliputi *MSME category size* dan *employee training* (Prasetyo & Sutopo, 2018). Aspek lingkungan meliputi *perceived industry pressure* dan *perceived government pressure* (Varma, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian akan berfokus untuk menganalisis kesiapan transformasi digital UMKM dalam menggunakan aplikasi POS *System* dengan metode I-TOE framework.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, menurut Sugiyono (2011) penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrument kunci. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara mendalam kepada UMKM. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan percakapan antara peneliti dan narasumber secara mendalam tentang topik penelitian (Moleong, 2017). Tahapan selanjutnya setelah melakukan wawancara maka akan dipelajari, dirangkum, ditelaah dan dianalisis. Setelah data diperoleh melalui wawancara, maka tahap selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan penyerdehanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Langkah selanjutnya dalam pengolahan data yaitu *verification* untuk penarikan kesimpulan.

Dalam melakukan penelitian, penulis akan melakukan wawancara kepada UMKM di Salatiga yang sudah dan belum menggunakan aplikasi POS *system*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kesiapan UMKM dalam melakukan transformasi digital pada sektor pencatatan transaksi penjualan dan keuangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap 6 UMKM sebagai narasumber menggunakan panduan wawancara dengan I-TOE *framework* (*individual, technology, organization, environment*) yang diadopsi dari (Supri et al., 2024).

Tabel 1. I-TOE Framework

| Framework | Item |
|--------------|---|
| Individual | 1. Pengetahuan individu |
| | 2. Inovasi diri |
| | 3. Sikap dalam menghadapi perubahan teknologi |
| Technology | 1. Perceived relative advantage |
| | 2. Perceived complexity |
| | 3. Perceived compatibility |
| Organization | 1. MSME Category size |
| | 2. Employee training |
| Environment | 1. Perceived industry pressure |
| | 2. Perceived government pressure |

Sumber: Supri et al., 2024

Tabel 2. Profil Narasumber

| Narasumber | Jenis UMKM | Nama UMKM | POS fintech system |
|------------|-----------------------|----------------|--------------------|
| 1 | Fashion | My Rise | Stroberi Kasir |
| 2 | Skincare | She Is Beauty | Qasir |
| 3 | Baverage | Coffie Temaram | Moka POS |
| 4 | Food | Oskab Ngalam | - |
| 5 | Accessories/Handcraft | Saufanir | - |
| 6 | Snack | Kriak Kriuk | - |

Sumber: Data primer, 2025

Berdasarkan tabel 2 tentang profil narasumber di atas, wawancara dilakukan terhadap 6 narasumber dengan berbagai jenis UMKM mulai dari fashion, kecantikan, minuman, makanan, kerajinan dan makanan ringan. Dari ke 6 narasumber 3 diantaranya telah menggunakan aplikasi POS *fintech system* sedangkan 3 lainnya belum menggunakan aplikasi kasir atau dalam hal ini pencatatan transaksinya masih menggunakan pencatatan manual. Hasil wawancara dengan narasumber yang telah menggunakan dan yang belum menggunakan POS fintech system akan dibandingkan jawabannya. Adapun wawancara menggunakan panduan yang sama.

Individual

Adapun hasil wawancara tentang individual terhadap 6 narasumber sebagai berikut

Tabel 3. Hasil Wawancara I-TOE *framewrok* – Individual

| Narasumber | Hasil |
|------------|--|
| 1 | Cukup mengikuti perkembangan teknologi dikarenakan sejak awal membangun usaha sudah menggunakan sosial media dan perkembangan usaha diakibatkan penggunaan platform sosial media yang beragam. Sehingga sudah mengetahui pentingnya pencatatan transaksi penjualan agar terdokumentasi dengan benar dan lengkap. Aplikasi yang digunakan pertama kali yaitu Qasir kemudian berganti menggunakan Stroberi yang merupakan produk kasir digital dari BRI. Karena My Rise berkembang karena teknologi digital, maka harus mengikuti dan berinovasi. Sehingga berupaya selalu ada inovasi baru baik itu dari segi produk ataupun administrative. Aware karena usaha berkembang melalui pemasaran digital. Dan penjualan meningkat karena digital sehingga harus tanggap dengan perubahan teknologi. |
| 2 | Perkembangan skincare dan makeup dikarenakan hadirnya sosial media, sehingga bermunculan merek-merek dan produk baru, sehingga menuntut usaha She is Beauty untuk melengkapi merek tersebut. Banyaknya jumlah produk maka dibutuhkan satu alat yang dapat mempermudah pekerjaan dalam hal pencatatan penjualan hingga pencatatan stok, sehingga memutuskan menggunakan Qasir. Karena produk yang dijual merupakan produk kekinian di bidang kecantikan maka inovasi sangat perlu dilakukan, selain juga karena banyaknya pesaing. Dengan hal ini harus mengikuti perkembangan dalam hal kecantikan melalui teknologi digital seperti sosial media. |
| 3 | Awal mendirikan usaha diposisi tren penggunaan mesin kasir digital sudah sangat populer, sehingga diawal membuka usaha sudah langsung memutuskan menggunakan mesin kasir digital atau Moka POS. Produk minuman kopi ini sangat menjamur, sehingga inovasi harus terus dilakukan. Sekalipun inovasi tidak pada produk, melainkan inovasi pada proses produksi ataupun pada sisi pengelolaan. Perkembangan teknologi tidak dapat dihindarkan, maka perlu mengikuti perubahan tersebut karena akan memudahkan aktivitas usaha. |
| 4 | Mengetahui penggunaan kasir digital justru dari orang lain yang menyarankan menggunakan aplikasi kasir, dikarenakan sebagai pemilik sudah sibuk pada pengolahan produk yang dijual sehingga hanya focus pada produksi saja. Produk yang dijual bukan merupakan produk kekinian, tetapi produk makanan umum sehingga belum melakukan inovasi, karena pengelolaan focus pada pemilik sendiri. Dikarenakan belum adanya regenerasi pada usaha ini maka sampai saat ini belum merambah menggunakan teknologi digital. |

- 5 Telah mengetahui adanya trend penggunaan kasir digital, namun keterbatasan waktu untuk mempelajari teknologi baru memaksa saat ini untuk belum menggunakan POS digital. Bergerak dalam bidang kreativitas maka dari diri sendiri harus dituntut inovatif agar dapat memproduksi produk yang beragam. Bersikap dan menyikapi perubahan teknologi baru dengan ikut serta menggunakan meskipun masih terbatas
- 6 Mengetahui adanya teknologi kasir digital namun belum pada tahap menggunakan, dikarenakan penjualan dan transaksi yang belum cukup banyak. Inovasi terus dilakukan salah satunya inovasi pada produk agar lebih beragam dengan variasi baru. Tetap harus mengikuti perkembangan teknologi tetapi tidak memaksakan untuk memiliki.

Sumber: wawancara, 2025

Teknologi

Adapun hasil wawancara dengan focus pada teknologi dipaparkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Wawancara I-TOE *framewrok* – Technology

| Narasumber | Hasil |
|------------|---|
| 1 | <p>Dengan menggunakan Stroberi kasir ada beberapa keuntungan yaitu transaksi penjualan tercatat dengan baik, tidak ada yang terlewat sehingga pembukuan pendapatan dapat dipertanggungjawabkan dan transparan.</p> <p>Pengoperasian aplikasi Stroberi kasir cukup mudah, hanya setiap menutup screen handphone dan kembali ke aplikasi harus melakukan login kembali, sehingga memakan waktu lebih untuk membuka aplikasi.</p> <p>Fitur Stroberi dirasa cukup lengkap dan sesuai kebutuhan untuk usaha My Rise karena terdapat fitur mencatat stok tercatat dengan lengkap dan rapi, terdapat pencatatan tagihan yang belum terbayar dan terdapat pilihan jenis pembayaran baik tunai maupun non tunai.</p> |
| 2 | <p>Penggunaan aplikasi Qasir sangat membantu untuk pencatatan penjualan, pembayaran hingga pengelolaan stok yang mana bermanfaat untuk usaha dengan ragam produk yang banyak.</p> <p>Namun Qasir tidak sepenuhnya gratis, beberapa fitur penting dapat digunakan jika berlangganan menggunakan Qasir pro dengan harga persatuan fitur.</p> <p>Kompatibilitas Qasir cukup baik dengan tersedianya pilihan pembayaran tunai maupun non tunai dengan e-wallet.</p> |
| 3 | <p>Moka POS berbasis cloud sehingga cukup mudah untuk menyimpan file. Selain itu Moka dapat dikonsisikan dengan mesin EDC atau <i>electronic data catch</i> sehingga tersedia pilihan pembayaran yang beragam serta terdapat layanan GoStore yang merupakan stage Gojek sehingga lebih mudah terhubung dengan banyak pengguna sosial media.</p> <p>Moka merupakan aplikasi yang sudah terdevelop dengan baik sehingga penggunaan Moka POS bukan merupakan aplikasi yang dapat digunakan secara gratis. Biaya yang keluar merupakan beban bagi usaha.</p> <p>Fitur Moka POS sangat beragam dan kompatibilitasnya cukup tinggi dengan adanya perhitungan pajak, pengelolaan cabang hingga laporan pembukuan yang lengkap.</p> |
| 4 | <p>Secara sadar bahwa belum menguasai penggunaan teknologi dikarenakan kecakapan yang kurang dikarenakan tidak dikelola oleh pengelola yang berusia muda. Sehingga penerapan teknologi masih sangat minimal. Teknologi yang sementara digunakan hanya dengan penjualan menggunakan platform Gojek dan Grabfood.</p> |
| 5 | <p>Teknologi yang digunakan masih berfokus untuk pengembangan penjualan produk dengan menggunakan <i>platform marketplace</i> sebagai sarana untuk memperluas pasar dan meningkatkan penjualan.</p> |
| 6 | <p>Teknologi yang saat ini digunakan focus untuk memperkenalkan produk terlebih dahulu dengan menggunakan <i>platform</i> sosial media sebagai sarana mempromosikan produk. Sedangkan untuk pembelian menggunakan teknologi <i>whatsapp</i> dikarenakan usaha dalam tahap perintisan.</p> |

Sumber: wawancara, 2025

Organisasi

Adapun hasil wawancara dengan focus pada organisasi dipaparkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Wawancara I-TOE *framewrok* – Organization

| Narasumber | Hasil |
|------------|--|
| 1 | Omset yang diperoleh My Rise dalam satu bulan rata-rata sebesar Rp 30.000.000 sehingga masuk pada kategori usaha kecil dimana omset yang didapatkan lebih dari Rp 300.000.000,- per tahun. Karyawan yang dimiliki merupakan karyawan yang tergolong usia muda sehingga adaptif dalam penggunaan teknologi. |
| 2 | Omset yang diperoleh She is Beauty dalam satu bulan rata-rata sebesar Rp 20.000.000 hingga Rp 30.000.000 sehingga masuk pada kategori usaha kecil dimana omset yang didapatkan lebih dari Rp 300.000.000,- per tahun. Karyawan merupakan tenaga kerja partime oleh mahasiswa sehingga cakap dan adaptif dalam pemahaman dan penggunaan teknologi. |
| 3 | Pendapatan dalam satu tahun Coffie Temaram kurang lebih berkisar pada angka Rp 600.000.000 sehingga dikategorikan usaha kecil. Pengelola dan karyawan merupakan tenaga yang cakap dalam teknologi sehingga mudah untuk mengaplikasikan kasir digital. |
| 4 | Penjualan bakso malang dalam satu bulan mendapatkan omset sekitar Rp 80.000.000 maka dalam satu tahun mencapai Rp 960.000.000 yang masih dikategorikan sebagai usaha kecil. Karyawan yang dimiliki merupakan tenaga kerja yang kurang adaptif terhadap teknologi dan tugas tenaga kerja fokus untuk meracik dan menyajikan makanan sehingga tidak terdapat tenaga kerja khusus untuk kasir. |
| 5 | Penjualan accessories dalam satu bulan rata-rata mendapatkan Rp 15.000.000 hingga Rp 20.000.000 namun akan mengalami peningkatan yang cukup signifikan jika mendapatkan pesanan souvenir untuk sebuah acara. Namun pendapatan dalam satu tahun masih tergolong usaha dengan ukuran mikro. Karyawan merupakan ibu rumah tangga yang mengisi waktu luang sehingga teknologi dikelola sendiri oleh pemilik. |
| 6 | Merupakan usaha yang sedang dirintis dan belum berjalan lama, Kriak Kriuk dalam satu bulan pendapatannya belum cukup tinggi yakni sekitar Rp 500.000 hingga Rp 1.500.000 sehingga dikategorikan usaha mikro. Belum memiliki tenaga kerja sehingga pengelolaan dilakukan secara personal. |

Sumber: wawancara, 2025

Lingkungan

Adapun hasil wawancara dengan focus pada lingkungan dipaparkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Wawancara I-TOE *framewrok* – Environment

| Narasumber | Hasil |
|------------|--|
| 1 | Tekanan industry dikarenakan tingginya persaingan dan masifnya transformasi ke pembelanjaan secara online sehingga harus terus mengikuti perubahan pada platform penjualan online. Sedangkan tekanan dari pemerintah tidak begitu signifikan dirasakan. |
| 2 | Tekanan yang dirasakan dari banyaknya pesaing yang menjual produk serupa tetapi tidak asli. Dan tuntutan konsumen akan keragaman jenis produk, sehingga harus mengikuti perkembangan. Sedangkan tekanan pemerintah dirasakan pada pembatasan produk-produk import dan produk yang tidak lolos ijin edar. |
| 3 | Banyaknya usaha sejenis merupakan tekanan bagi industry dan tuntutan menggunakan teknologi digital terbaru. Tekanan dari pemerintah lebih pada pemberian pajak bagi konsumen. |
| 4 | Kurangnya sumber daya internal menjadi tekanan bagi usaha untuk dapat mengembangkan kearah moderan agar dapat mengadopsi penggunaan teknologi. |

| | |
|---|--|
| | Tekanan dari pemerintah lebih pada pemerian pajak bagi konsumen, sedangkan produk yang dijual merupakan produk dengan harga murah. |
| 5 | Tekanan terhadap perluasan penjualan yang masih terbatas pada sumberdaya internal yang belum cukup cakap dalam menggunakan teknologi-teknologi baru. |
| | Tekanan dari pemerintah tidak begitu signifikan dirasakan. |
| 6 | Tekanan lebih pada perluasan penjualan agar usaha dapat berkembang. |
| | Tekanan pemerintah tidak terlalu berpengaruh signifikan. |

Sumber: wawancara, 2025

Pembahasan

Hasil penelitian di atas menunjukkan usaha dengan jenis yang membutuhkan inovasi, memiliki sumber daya yang terampil, umur pengelola usaha dan tuntutan lingkungan dapat menjadi penentu kesiapan UMKM untuk bertransformasi ke arah digital. Dimana UMKM dengan jenis usaha yang tidak kekinian, umur pengelola yang sudah tidak lagi muda, tidak memiliki sumberdaya yang cukup dan terampil dan tidak mendapat tuntutan dari lingkungan sekitar cenderung tidak siap dengan transformasi digital, sehingga akan mempertahankan dengan cara kerja konvensional atau manual. Sedangkan UMKM dengan jenis usaha yang menuntut inovasi, pengelola tergolong anak muda, memiliki sumberdaya yang responsive dan adaptif, dan adanya tuntutan dari lingkungan sekitar untuk berubah akan siap melakukan transformasi digital yang ditujukan untuk pengembangan usaha.

Ketidaksiapan UMKM dalam melakukan transformasi digital merupakan tantangan bagi UMKM dalam mengadopsi teknologi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian dari Buteau (2021) bahwa umkm sering mengalami kesulitan dalam memahami teknologi baru yang harus diintegrasikan ke dalam bisnis. Faktor kurangnya sumberdaya manusia juga merupakan tantangan untuk melakukan transformasi digital (Gao te al., 2023; Cunningham et al., 2023). Kurang tersediannya infrastruktur teknologi informasi berpengaruh terhadap ketidakmampuan UMKM mengadopsi dan memanfaatkan teknologi (Cueto et al., 2022).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan transformasi digital UMKM dalam menggunakan aplikasi POS *system*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan panduan konsep I-TOE *framework* sebagai landasan teoritis didapati bahwa kesiapan transformasi digital UMKM dipengaruhi oleh beberapa aspek (1) Jenis usaha, apakah usaha tersebut merupakan usaha yang membutuhkan inovasi berkala atau merupakan jenis usaha yang statis atau bersifat tetap. (2) Umur pengelola, berpengaruh terhadap kecakapan dalam beradaptasi dengan teknologi baru. (3) Sumberdaya manusia, berpengaruh terhadap ketersediaan tenaga kerja yang terampil untuk mengelola usaha yang disesuaikan dengan kebutuhan secara kompleks sehingga memiliki tenaga kerja yang fokus pada

penggunaan teknologi. (4) Tuntutan lingkungan mempengaruhi ketersediaan infrastruktur teknologi untuk memenuhi harapan pelanggan.

Limitations & Future Research

Dalam melakukan penelitian tentunya penulis memiliki keterbatasan sehingga hasil penelitian masih terdapat kekurangan diantaranya terbatasnya jumlah responden dalam penelitian ini dan belum mengukur tingkat kesiapan. Sehingga saran untuk penelitian ke depan tentang kesiapan transformasi digital UMKM dapat dengan memperbanyak jumlah responden, menggunakan penelitian kuantitatif sehingga tercapai jumlah responden yang dapat mewakili populasi serta hasil dari penelitian yang mencakup empat aspek dapat dilanjutkan sebagai variabel yang memiliki peluang untuk mempengaruhi kesiapan transformasi digital UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, M. (2019). Perkembangan dan dampak financial technology (fintech) terhadap industri keuangan syariah di Jawa Tengah. *Wahana Islam: Jurnal Studi Keislaman*, 5. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Berutu, T. A., Sigalingging, D. L. R., Simanjuntak, G. K. V., & Siburian, F. (2024). Pengaruh teknologi digital terhadap perkembangan bisnis modern. *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2(3), 358–370. <https://doi.org/10.61132/neptunus.v2i3.258>
- Buteau, S. (2021). Roadmap for digital technology to foster India's MSME ecosystem—opportunities and challenges. *CSI Transactions on ICT*, 9(4), 233–244. <https://doi.org/10.1007/s40012-021-00345-4>
- Cueto, L. J., Frisnedi, A. F. D., Collera, R. B., Batac, K. I. T., & Agaton, C. B. (2022). Digital innovations in MSMEs during economic disruptions: Experiences and challenges of young entrepreneurs. *Administrative Sciences*, 12(1), 1–25. <https://doi.org/10.3390/admsci12010008>
- Cunningham, J. A., Damij, N., Modic, D., & Olan, F. (2023). MSME technology adoption, entrepreneurial mindset and value creation: A configurational approach. *Journal of Technology Transfer*, 48(5), 1574–1598. <https://doi.org/10.1007/s10961-023-10022-0>
- Effendi, M. I., Sugandini, D., & Istanto, Y. (2020). Social media adoption in SMEs impacted by COVID-19: The TOE model. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 915–925. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.915>
- Effendi, M. I., Sugandini, D., Istanto, Y., Adisti, T., & Arundati, R. (2020). *HKI Buku: The Technology-Organization-Environment Framework: Adopsi teknologi pada UKM*.
- Endris, E., & Kassegn, A. (2022). The role of micro, small and medium enterprises (MSMEs) to the sustainable development of sub-Saharan Africa and its challenges: A systematic review of evidence from Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(20), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00221-8>

- Gao, J., Siddik, A. B., Khawar Abbas, S., Hamayun, M., Masukujjaman, M., & Alam, S. S. (2023). Impact of e-commerce and digital marketing adoption on the financial and sustainability performance of MSMEs during the COVID-19 pandemic: An empirical study. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(2), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su15021594>
- Kurniasari, F., Lestari, E. D., & Tannady, H. (2023). Pursuing long-term business performance: Investigating the effects of financial and technological factors on digital adoption to leverage SME performance and business sustainability—Evidence from Indonesian SMEs in the traditional market. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(16), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su151612668>
- Lin, J. Y., Yang, Z., Li, Y., & Zhang, Y. (2022). Development strategy and the MSMEs finance gap. *Journal of Government and Economics*, *5*, 100034. <https://doi.org/10.1016/j.jge.2022.100034>
- Maulida, A., Farida, I., & Karunia, A. (2021). Efektivitas dan efisiensi penggunaan aplikasi akuntansi UMKM terhadap penyusunan laporan keuangan UMKM. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, *9*(2), 194–199.
- Moleong, L. J. (2017). *Metode penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Paramastri, A., & Yuhertiana, I. (2023). Penerimaan teknologi tentang sistem informasi akuntansi point of sales (POS): Sebuah analisis bibliometrik. *eCo-Buss*, *6*(1), 2622-4291.
- Pranoto, F. W., Agustin, F., Nanda, M. Y., & Dwi, S. E. (2024). Pengaruh kecanggihan teknologi informasi dan kemampuan teknik personal terhadap efektivitas penggunaan sistem informasi akuntansi pada PT Bank Rakyat Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, *15*(1), 2089-6018.
- Prasetyo, H., & Sutopo, W. (2018). Industri 4.0: Telaah klasifikasi aspek dan arah perkembangan riset. *Jurnal Teknik Industri*, *13*(1), 17. <https://doi.org/10.14710/jati.13.1.17-26>
- Rachmadi, T. (2020). *Pengantar teknologi informasi*. Tiga Ebook.
- Rakshit, S., Islam, N., Mondal, S., & Paul, T. (2021). Mobile apps for SME business sustainability during COVID-19 and onwards. *Journal of Business Research*, *135*, 28–39. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.005>
- Setiobudi, A., & Wiradinata, T. (2018). Intensi UKM dalam adopsi financial technology di Jawa Timur. *National Conference on Creative Industry*. <https://doi.org/10.30813/ncci.v0i0.1233>
- Sipayung, E. M., Fiarni, C., & Wawan. (2020). Evaluasi penggunaan aplikasi point of sale menggunakan Technology Acceptance Model pada UMKM. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, *9*(1), 18–24.
- Suaryansyah, B. (2022). Peran fintech (Aplikasi Stroberi Kasir) dalam meningkatkan pengelolaan keuangan UMKM di Kabupaten Belitung. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, *3*(2), 2745–2773.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.

- Supri, Z., Dewintari, P., Nadia, & Risdayanti. (2024). Analisis kesiapan penggunaan digital finance pada UMKM di Kota Palopo: Perspektif I-TOE Model. *Riset & Jurnal Akuntansi*, 8(1), 2548–9224. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i1.1912>
- Varma. (2019). Fintech adoption choices of small businesses: A Technology Organization Environment (TOE) Framework study. *Accounting and Finance Research*, 8(2), 86. <https://doi.org/10.5430/afr.v8n2p86>
- Vu, N. H., & Nguyen, N. M. (2022). Development of small-and medium-sized enterprises through information technology adoption persistence in Vietnam. *Information Technology for Development*, 28(3), 585–616. <https://doi.org/10.1080/02681102.2021.1935201>
- Wulandari, W., Utami, M. C., & Fetrina, E. (2022). Perancangan model dan kuisisioner pengukuran kinerja UMKM melalui Technology-Organization-Environment. *IKRA-ITH Teknologi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(1), 11–19.
- Yanti, L. D., & Oktari, Y. (2018). Konversi faktor penerimaan audit teknologi oleh kantor akuntan publik di Indonesia menggunakan kerangka kerja I-TOE. *eCo-Buss*, 1(1), 1–6.
- Yuspita, R., Pebruary, S., & Kamala, A. Z. H. (2019). The society's perceptions on the use of fintech services in sharia financial institutions. *Jurnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 5(2), 87–92. <https://doi.org/10.20885/jeki.vol5.iss2.art6>