

Analisis Faktor Penghambat Adopsi Teknologi Digital pada UMKM di Era Transformasi Digital : Studi Kasus pada Warung Nenek

Feby Aulia Putri¹, Syafikri Rizki Anshori², Padli IImi Hasibuan³ Fitri Hayati²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan¹²³⁴

Email : febyauliaputri03@gmail.com¹, syafikrizkianshori@gmail.com² padlihasibuan066@gmail.com³
fitrihayati@uinsu.ac.id⁴

Abstrak

Transformasi digital menjadi kunci yang sangat penting untuk meningkatkan daya saing UMKM di Indonesia. Penggunaan teknologi seperti platform e-commerce, promosi media sosial, dan sistem pembayaran QRIS telah membantu memperluas pasar dan pendapatan. Namun, tidak semua UMKM dapat mengikuti perkembangan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengkaji faktor yang menghambat UMKM dalam mengadopsi teknologi digital. Metode penelitian yang digunakan berupa metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada "Warung Nenek" sebuah UMKM kuliner di daerah medan timur yang belum mengadopsi teknologi digital seperti pembayaran QRIS dan penjualan online. Wawancara mendalam dan observasi terhadap UMKM digunakan untuk mengumpulkan data guna memahami tantangan dan hambatan yang mereka hadapi selama proses digitalisasi. Temuan menunjukkan bahwa rendahnya tingkat literasi digital, kurangnya pengetahuan tentang keunggulan teknologi, keterbatasan modal usaha, serta persepsi negatif terhadap teknologi digital menjadi hambatan utama dalam proses adopsi teknologi oleh UMKM. Lambatnya proses adopsi juga dipengaruhi oleh usia pelaku usaha (nenek sebagai pemilik) dan kenyamanan dengan metode tradisional.

Kata Kunci : *Adopsi Teknologi, UMKM, Transformasi Digital, Faktor Penghambat, Warung Nenek*

Abstract

Digital transformation is crucial for increasing the competitiveness of MSMEs in Indonesia. The use of technologies such as e-commerce platforms, social media promotions, and QRIS payment systems has helped expand markets and revenues. However, not all MSMEs are able to keep up with these developments. This study aims to identify and examine factors that hinder MSMEs from adopting digital technology. The research method used is a qualitative method with a case study approach at "Warung Nenek," a culinary MSME in East Medan that has not yet adopted digital technologies such as QRIS payments and online sales. In-depth interviews and observations of MSMEs were used to collect data to understand the challenges and obstacles they face during the digitalization process. The findings indicate that low levels of digital literacy, lack of knowledge about technological advantages, limited business capital, and negative perceptions of digital technology are the main obstacles to technology adoption by MSMEs. The slow adoption process is also influenced by the age of the business owner (grandmother as the owner) and comfort with traditional methods.

Keywords : *Technology Adoption, MSMEs, Digital Transformation, Inhibiting Factors, Warung Nenek*

PENDAHULUAN

Terkhusus di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), transformasi digital telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi negara. 97% tenaga kerja Indonesia bekerja di UMKM, yang menyumbang 61% PDB negara. Untuk meningkatkan efektivitas operasional dan memperluas jangkauan pasar UMKM, pemerintah sedang mendorong pemanfaatan teknologi digital seperti QRIS, marketplace, dan media sosial digital (Pratama et al., 2024). Untuk meningkatkan inklusi keuangan dan literasi digital UMKM, berbagai program pelatihan dan insentif digital ditawarkan (Hidayat et al., 2024). Melalui digitalisasi, UMKM dapat meningkatkan kontribusi PDB, memperluas pangsa pasar di luar negeri, serta meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi operasional di pasar yang terus berubah (Mutiarani et al., 2025). Namun, masih terdapat kesenjangan digital, di mana beberapa UMKM belum memiliki akses terbaik ke teknologi digital.

Meskipun banyak UMKM telah mengadopsi teknologi digital, seperti QRIS, yang digunakan oleh 93% pedagang UMKM di Indonesia, sebagian besar UMKM masih belum terpengaruh oleh teknologi, terutama dalam hal sistem pembayaran digital dan e-commerce. "Kesenjangan digital" adalah fenomena yang menunjukkan perbedaan daya saing dan potensi pertumbuhan antara UMKM yang telah digital dan yang belum (Arfianty et al., 2025). Berdasarkan penelitian oleh (Utami, 2025) penggunaan QRIS meningkatkan inklusi keuangan dan

efisiensi transaksi, yang menguntungkan UMKM.

Sebuah survei nasional menunjukkan bahwa sekitar 30% UMKM di Indonesia belum mengadopsi platform digital utama akibat berbagai kendala signifikan. Mayoritas UMKM yang belum mengadopsi teknologi digital masih mengandalkan praktik-praktik kuno seperti transaksi tunai dan pencatatan manual. Rendahnya literasi keuangan dan digital, keterbatasan koneksi internet, terutama di wilayah pedesaan, kekhawatiran akan keamanan transaksi digital, serta biaya dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mengaktifkan teknologi digital yang dianggap sulit oleh sebagian pemilik usaha merupakan beberapa faktor utama hambatan yang dihadapi.

Pandemi COVID-19 telah mempercepat transformasi digital UMKM, terutama di bidang e-commerce dan pembayaran digital. Namun, karena kurangnya sumber daya manusia dan kebijakan dukungan yang tidak konsisten, percepatan ini justru memperparah kesenjangan digital bagi UMKM yang terabaikan (Nuswandari et al., 2022). Kendala utama yang menghambat UMKM untuk berhasil terlibat dalam ekosistem digital meliputi kendala eksternal seperti keamanan siber dan infrastruktur internet yang belum memadai, di samping faktor internal seperti rendahnya literasi, modal, dan kesiapan sumber daya manusia. Untuk mengatasi tantangan ini dan mendorong inklusi digital yang adil bagi UMKM, diperlukan kebijakan dan strategi yang fleksibel dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan (Sitompul et al., 2025).

Dalam konteks lokal, penelitian ini memfokuskan pada Warung Nenek, sebuah UMKM kuliner di sekitar Medan Timur yang menjual sarapan (lontong, nasi gurih) dan makanan harian lainnya. Meskipun berlokasi strategis di seberang kampus dan dekat pasar, melayani beragam pembeli seperti mahasiswa, pekerja, dan anak kos, Warung Nenek masih belum mengadopsi teknologi digital. Warung ini masih mengandalkan transaksi tunai dan pemasaran word-of-mouth. Kondisi ini mencerminkan minimnya digitalisasi pada UMKM kuliner di wilayah tersebut, yang cenderung menghargai kontak langsung dan menunjukkan kurangnya akses serta pemahaman digital.

Sebagian besar penelitian saat ini lebih menyoroti faktor pendorong adopsi teknologi UMKM secara umum. Namun, studi yang fokus secara eksplisit pada hambatan adopsi teknologi, terutama bagi UMKM non-adopter dengan pendekatan studi kasus mikro seperti pada Warung Nenek masih sangat terbatas. Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman mendalam terkait kebutuhan dan solusi kontekstual yang spesifik, sehingga solusi yang tepat dan efektif dapat dirancang sesuai dengan konteks lokal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan utama adopsi teknologi digital oleh UMKM, khususnya yang berkaitan dengan sistem pembayaran berbasis QRIS dan platform e-commerce, memahami perspektif UMKM tentang manfaat, tantangan, dan kemudahan integrasi teknologi digital ke dalam operasional bisnis, serta menciptakan metode berupa strategi atau rekomendasi yang relevan dan aplikatif untuk

mempercepat adopsi teknologi digital oleh UMKM yang belum melakukannya. Oleh karena itu, temuan studi ini nantinya diharapkan dapat memberikan dukungan konseptual dan empiris bagi penyusunan rencana dan regulasi yang akan membantu UMKM berbasis digital di Indonesia menghadapi tantangan era transformasi digital.

KAJIAN PUSTAKA

1. UMKM Dan Transformasi Digital

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM mengatur Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia. Undang-undang ini mengklasifikasikan UMKM berdasarkan penjualan tahunan dan kekayaan bersihnya. Usaha mikro dibatasi penjualan tahunan maksimum Rp300 juta dan kekayaan bersih maksimum Rp50 juta. Usaha kecil menghasilkan pendapatan antara Rp300 juta dan Rp2,5 miliar dengan nilai kekayaan bersih antara Rp50 juta dan Rp500 juta. Sebaliknya, usaha menengah memiliki penjualan antara Rp2,5 miliar dan Rp50 miliar, tidak termasuk tanah dan bangunan, dan nilai kekayaan bersih antara Rp500 juta dan Rp10 miliar (UU No. 20 Tahun 2008).

Proses mengintegrasikan teknologi digital ke dalam setiap aspek bisnis, mengubah cara UMKM beroperasi, dan memberikan nilai tambah bagi klien mereka, dikenal sebagai "transformasi digital". UMKM dapat meningkatkan efektivitas operasional, memperluas jangkauan pasar baik di dalam maupun luar negeri, serta meningkatkan kepuasan pelanggan dan kualitas layanan dengan menerapkan transformasi digital.

Penggunaan media sosial sebagai alat pemasaran, platform e-commerce untuk operasional penjualan, dan sistem pembayaran digital seperti QRIS, yang semakin populer di Indonesia, merupakan contoh adopsi teknologi digital. Dengan begitu, UMKM dapat meningkatkan operasional bisnis secara keseluruhan dan menjadi lebih kompetitif di pasar saat ini (Putri Salsabila Indrawan Lubis & Rofila Salsabila, 2024).

2. Teori Adopsi Teknologi

Beberapa teori adopsi teknologi menjadi landasan konseptual utama penelitian ini. Pertama, menurut Model Penerimaan Teknologi (TAM) yang diperkenalkan oleh (Davis, 1989) menjelaskan persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan penggunaan merupakan dua penentu utama penerimaan dan pemanfaatan teknologi. Persepsi kegunaan adalah tingkat keyakinan seseorang bahwa pemanfaatan teknologi tertentu akan meningkatkan produktivitas atau kinerja kerja mereka, sedangkan persepsi kemudahan penggunaan adalah tingkat keyakinan seseorang bahwa pemanfaatan teknologi tersebut hanya membutuhkan sedikit usaha (Davis et al., 1989).

Kedua, lima langkah proses adopsi inovasi adalah pengetahuan, persuasi, pilihan, implementasi, dan konfirmasi, Diffusion of Innovation Theory yang dikemukakan oleh (Rogers, 2003) Model ini menyoroti pentingnya proses sosial dan komunikasi dalam penyebaran inovasi, serta fungsi ciri-ciri inovasi yang diterima atau ditolak oleh orang atau kelompok.

Ketiga, Unified Theory of Acceptance

and Use of Technology (UTAUT) dikembangkan oleh (Venkatesh et al., 2003) dengan mengintegrasikan delapan teori penerimaan teknologi ke dalam satu model tunggal yang inklusif. Ekspektansi kinerja, ekspektasi upaya, pengaruh sosial, dan kondisi pendukung merupakan empat kategori utama yang diidentifikasi oleh UTAUT sebagai prediktor niat perilaku dan penggunaan teknologi. Faktor-faktor moderasi, termasuk usia, jenis kelamin, pengalaman, dan penggunaan sukarela, juga diperhitungkan dalam pendekatan ini. Dibandingkan dengan TAM, yang hanya dapat mencakup 30–40% keragaman perilaku penggunaan teknologi, UTAUT dapat mencakup 70%.

Gabungan dari ketiga teori ini memberikan pemahaman mendalam mengenai berbagai faktor yang memengaruhi adopsi dan pemanfaatan teknologi digital oleh UMKM, sekaligus mampu menjelaskan perbedaan perilaku dalam mengadopsi teknologi di antara para pelaku usaha.

3. Faktor Penghambat Adopsi Teknologi Digital Pada UMKM

Penelitian sebelumnya secara konsisten menunjukkan sejumlah hambatan penting dalam pemanfaatan teknologi digital oleh UMKM. Penelitian oleh (Pratamasyah, 2024) menyebutkan rendahnya literasi digital dan kemahiran teknologi di kalangan UMKM merupakan salah satu hambatan terbesar. Potensi efisiensi dan inovasi terbatas karena banyaknya UMKM tidak memiliki keahlian untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi digital.

Adopsi teknologi baru oleh UMKM juga terhambat secara signifikan oleh risiko

keamanan data yang dirasakan dan kurangnya kepercayaan terhadap sistem digital. Para pemilik bisnis bersikap hati-hati dan menunda adopsi teknologi baru karena khawatir akan kemungkinan kehilangan data, penipuan digital, atau keamanan transaksi.

Selain itu, biaya awal penerapan teknologi digital, seperti biaya pembelian perangkat, biaya berlangganan layanan, dan koneksi internet yang andal, merupakan hambatan utama, terutama di daerah terpencil dengan akses infrastruktur yang buruk. Terdapat perbedaan akses yang signifikan antara UMKM perkotaan dan pedesaan karena ketersediaan infrastruktur digital yang tidak merata di berbagai wilayah.

Serta proses adopsi teknologi UMKM terhambat oleh kurangnya dukungan dari lembaga keuangan dan dukungan pemerintah. UMKM menghadapi tantangan dalam menerapkan teknologi digital akibat kurangnya program pelatihan, pendampingan, insentif, dan subsidi. Untuk mengatasi hambatan ini, kebijakan inklusif dan pendampingan jangka panjang sangat penting.

Sebagian besar penelitian saat ini hanya berfokus pada faktor-faktor yang mendorong adopsi teknologi UMKM, seperti keuntungan finansial dan kegunaan. Namun, masih sedikit studi yang secara eksplisit mengkaji hambatan-hambatannya, terutama bagi UMKM yang belum mengadopsi teknologi digital (non-adopters). Selain itu, kurangnya penelitian dengan pendekatan studi kasus di tingkat mikro dan lokal menyebabkan terbatasnya pemahaman mendalam terkait hambatan nyata yang dihadapi UMKM di berbagai konteks.

Padahal, Studi kasus ini penting untuk mengungkap kebutuhan spesifik dan solusi yang sesuai bagi UMKM di wilayah yang berbeda. Serta mengembangkan cara-cara yang efektif untuk mendorong penggunaan teknologi oleh UMKM yang tertinggal dan membutuhkan pemahaman yang mendalam. Dengan begitu penelitian ini bertujuan mengisi gap tersebut dengan fokus pada faktor penghambat menggunakan metode studi kasus langsung pada pelaku UMKM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap faktor penghambat adopsi teknologi digital pada UMKM dalam konteks aslinya. Fokus studi kasus pada “Warung Nenek”, sebuah UMKM kuliner yang belum mengadopsi teknologi digital seperti QRIS dan penjualan online. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami secara menyeluruh dan kontekstual dari sudut pandang pelaku UMKM, sehingga memberi mereka pemahaman lebih komprehensif tentang isu yang diteliti.

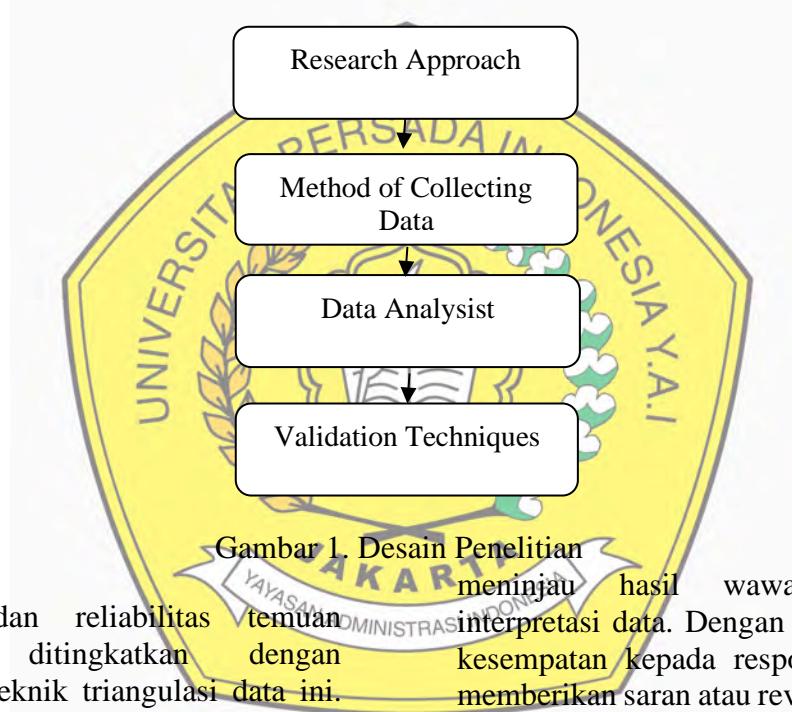
Wawancara mendalam dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data dari para pengelola dan pemilik UMKM yang belum mengadopsi teknologi digital penting, termasuk platform e-commerce dan sistem pembayaran QRIS. Karena wawancara bersifat semi-terstruktur, peneliti dapat mengumpulkan informasi tentang pengalaman, perspektif, dan tantangan responden secara fleksibel dan menyeluruh. Purposive sampling digunakan untuk pemilihan responden guna menjamin representasi yang relevan dengan tujuan penelitian.

Untuk memperkaya data, selain wawancara penelitian ini juga menggunakan analisis dokumen dan literatur yang relevan. Pedoman teknologi, kebijakan digitalisasi UMKM, serta publikasi dan artikel ilmiah terkait merupakan beberapa hal yang diteliti.

Data yang terkumpul kemudian diperiksa menggunakan analisis tematik. Wawancara ditranskripsi, data

dibaca ulang dengan cermat, pengkodean awal dilakukan, tema-tema penting ditemukan, dan tema-tema tersebut ditinjau. Untuk memastikan semua tema yang relevan ditemukan, pengkodean dilakukan secara iteratif. Setelah itu, setiap isu diteliti lebih lanjut untuk menentukan hubungan dan dampaknya terhadap digitalisasi UMKM. Pendekatan ini memperkuat interpretasi dan hasil studi dengan membantu

peneliti menemukan pola-pola bermakna yang muncul dari data kualitatif.



Gambar 1. Desain Penelitian

Validitas dan reliabilitas temuan penelitian ditingkatkan dengan penerapan teknik triangulasi data ini. Penelitian ini bertujuan untuk menghilangkan bias subjektif dan mendapatkan gambaran yang lebih lengkap dengan menggunakan beragam sumber data dan teknik analisis. Selain itu, kredibilitas hasil penelitian sebagai representasi kondisi nyata di lapangan juga ditingkatkan melalui proses triangulasi.

Untuk memverifikasi kebenaran dan konsistensi, peneliti juga menggunakan teknik member checking, yang melibatkan beberapa responden untuk

meninjau hasil wawancara dan interpretasi data. Dengan memberikan kesempatan kepada responden untuk memberikan saran atau revisi, prosedur ini memastikan data penelitian akurat dan mewakili pengalaman nyata mereka.

HASIL / PEMBAHASAN

1. Deskripsi Kasus UMKM

Warung Nenek merupakan UMKM kuliner yang menjadi fokus utama studi kasus ini, beroperasi di lokasi fisik (kios semi-permanen) di kawasan strategis Medan Timur. Usaha ini menjual hidangan sarapan tradisional (lontong,

nasi gurih) dan menu makanan harian (nasi dengan lauk-pauk, soto, dan lain sebagainya). Lokasinya yang berseberangan dengan kampus dan dekat kota menciptakan segmentasi pelanggan yang beragam, mencakup mahasiswa, pekerja, anak kos dan lainnya.

Meskipun memiliki potensi pasar yang besar, Warung Nenek dikategorikan sebagai UMKM non-adopter. Operasionalnya masih sepenuhnya mengandalkan transaksi tunai dan promosi word-of-mouth (dari mulut ke mulut). Tidak adanya sistem pembayaran non-tunai (QRIS) atau penjualan melalui platform e-commerce

(delivery online) menjadi bukti minimnya digitalisasi, yang mencerminkan kecenderungan UMKM tradisional yang resisten terhadap perubahan teknologi.

2. Faktor Penghambat Utama

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung pada pemilik Warung Nenek yang masih belum mengadopsi teknologi digital, ditemukan sejumlah faktor utama yang menjadi faktor penghambat proses adopsi teknologi digital tersebut. Berikut ringkasan temuan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Faktor Penghambat dan Dampaknya terhadap Adopsi Teknologi UMKM

No	Faktor Penghambat	Hasil Temuan Lapangan	Dampak Terhadap Adopsi Digital
1	Literasi rendah & kenyamanan tradisional	Pemilik Warung Nenek belum memahami cara menggunakan platform digital (marketplace, QRIS, sosial media bisnis)	Menghambat kemampuan mengoperasikan aplikasi dan mengelola transaksi online
2	Persepsi risiko keamanan	Terdapat ketakutan akan penipuan, kehilangan saldo, dan penyalahgunaan data pribadi	Menurunkan kepercayaan terhadap sistem digital
3	Keterbatasan Modal dan Infrastruktur Perangkat	Belum memiliki smartphone yang memadai serta akses internet sering tidak stabil	Menurunkan frekuensi penggunaan sistem digital dan keterlibatan e-commerce
4	Faktor Sosial dan Budaya	Pemilik Warung Nenek lebih nyaman dengan transaksi tunai dan interaksi tatap muka	Menimbulkan resistensi perubahan perilaku digital

- a. Literasi rendah & kenyamanan tradisional
Pemilik Warung Nenek menunjukkan tingkat literasi digital yang sangat dasar. Pemilik mengaku tidak memahami proses aktivasi, penggunaan sehari-hari, atau

manfaat lanjutan dari platform digital seperti aplikasi pembayaran atau marketplace. Hal ini diperparah oleh faktor usia dan kenyamanan (comfort zone) yang tinggi terhadap metode operasional konvensional. Dampak dari

rendahnya literasi ini adalah munculnya persepsi negatif bahwa teknologi digital itu rumit, tidak relevan, dan hanya membuang-buang waktu yang lebih baik digunakan untuk melayani pembeli secara langsung..

- b. Persepsi Risiko dan Keamanan
- Ketidakpercayaan terhadap sistem transaksi digital juga menjadi penghambat yang signifikan. Pemilik Warung Nenek khawatir akan risiko penipuan online, kehilangan saldo, atau manipulasi data penjualan. Kekhawatiran ini tidak sebanding dengan akses edukasi keamanan siber yang mereka miliki, sehingga menimbulkan kecemasan yang kuat dan mendorong mereka untuk tetap memilih metode yang visibly secure (keamanan yang terlihat nyata), yaitu uang tunai. Oleh karena itu, beberapa pelaku usaha lebih memilih metode tradisional/kuno karena dianggap lebih aman dan familiar, dengan penolakan tersebut proses digitalisasi.
- c. Keterbatasan Modal dan Infrastruktur Perangkat
- Hambatan finansial dan infrastruktur menjadi hambatan yang kompleks untuk Warung Nenek. Kendala utamanya tidak hanya berkaitan dengan biaya operasional seperti kuota internet atau komisi platform, tetapi juga mencakup keterbatasan modal untuk pengadaan perangkat keras. Pemilik Warung Nenek tidak memiliki smartphone dengan spesifikasi memadai yang dapat mendukung

operasional aplikasi digital secara lancar. Keterbatasan ini bertindak sebagai hambatan masuk (barrier to entry) fisik menuju digitalisasi. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang disampaikan oleh pemilik warung nenek.

“Hp ibu Hp yang biasa nak, yang Cuma bisa di pakai nelson sama SMS”

Selain itu, hal ini diperparah oleh kondisi infrastruktur jaringan yang tidak stabil di lokasi warung. Koneksi internet yang kadang muncul, kadang hilang (intermittent connection) menciptakan keraguan operasional. Pemilik khawatir bahwa transaksi akan gagal atau tertunda saat sedang melayani pelanggan, yang pada akhirnya memperkuat preferensi mereka untuk tetap menggunakan sistem tunai yang dianggap lebih pasti. Faktor infrastruktur yang tidak andal ini, bersama dengan keterbatasan modal perangkat, menunjukkan bahwa Facilitating Conditions (Kondisi Fasilitasi) bagi adopsi digital tidak terpenuhi.

- d. Faktor Sosial dan Budaya
- Pemilik merasa jauh lebih nyaman dengan praktik operasional yang telah berlangsung lama, yakni mengandalkan transaksi tunai dan mempertahankan interaksi tatap muka yang hangat dengan pembeli. Kenyamanan pribadi ini diperkuat oleh perilaku konsumen. Meskipun lokasinya strategis di dekat kampus, mayoritas pelanggan, termasuk

mahasiswa, tetap memilih pembayaran secara kontan (tunai) karena dianggap praktis untuk pembelian berkisar Rp.7.000,00- Rp.20.000,00. Minimnya permintaan untuk layanan non-tunai ini secara efektif menghilangkan desakan pasar, sehingga menurunkan Perceived Usefulness (Kegunaan yang Dirasakan) teknologi di mata pemilik Warung Nenek. Dengan demikian, resistensi ini bekerja dua arah yaitu sebagai preferensi pribadi pemilik dan sebagai kebiasaan kolektif pelanggan.

3. Keterkaitan Temuan dengan Teori

Penelitian ini secara signifikan memperkuat penerapan kerangka teori Technology Acceptance Model (TAM) yang diperkenalkan oleh (Davis, 1989), Diffusion of Innovation (DOI) karya (Rogers, 2003), serta Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) oleh (Venkatesh et al., 2003). Berdasarkan TAM, dua konstruk utama yakni perceived usefulness (manfaat yang dirasakan) dan perceived ease of use (kemudahan penggunaan) terbukti memiliki pengaruh kuat terhadap sikap dan niat pelaku UMKM dalam mengadopsi teknologi digital.

Dalam konteks penelitian ini, Penemuan mengenai rendahnya literasi digital dan kenyamanan pemilik UMKM dengan metode konvensional sejalan dengan Model Penerimaan Teknologi (TAM) oleh (Davis, 1989). Dimana persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan menjadi faktor penting dalam adopsi teknologi. Warung Nenek, memperlihatkan bahwa persepsi

kemudahan penggunaan teknologi masih sangat rendah, sehingga muncul rasa takut dan keraguan dalam penggunaan sistem digital yang menyebabkan penolakan pada tahap awal.

Selanjutnya, kekhawatiran atas risiko keamanan menjadi hambatan signifikan yang mendukung teori Diffusion of Innovation (Rogers, 2003). Dalam konteks ini, proses persuasi dan pilihan untuk mengadopsi teknologi terganggu oleh ketidakpercayaan dan kecemasan terhadap keamanan transaksi digital. Warung Nenek mengalami hambatan ini karena kurangnya informasi tentang keamanan dan manfaat teknologi, sehingga proses pengadopsian teknologi digital melambat dan bahkan tertahan sebelum sampai pada implementasi serta konfirmasi penggunaan.

Selain itu, temuan keterbatasan modal dan infrastruktur perangkat berdampak pada faktor kondisi pendukung (facilitating conditions) yang diuraikan dalam Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003). Ketersediaan perangkat keras yang memadai dan jaringan internet yang stabil merupakan prasyarat penting agar pelaku UMKM dapat mengadopsi teknologi digital secara optimal. Kondisi fisik dan finansial yang terbatas menyebabkan pelaku UMKM seperti Warung Nenek sulit memenuhi persyaratan tersebut, sehingga menurunkan intensitas dan dukungan bagi proses adopsi teknologi.

Faktor sosial dan budaya yang ditemukan dalam studi ini juga menguatkan komponen pengaruh sosial (social influence) dalam UTAUT, di mana preferensi pelaku usaha dan kebiasaan konsumen yang masih tradisional berperan besar dalam

menahan laju transformasi digital. Kenyamanan dengan interaksi tatap muka dan pembayaran tunai tidak hanya menjadi pilihan personal pemilik UMKM, tetapi juga mencerminkan norma sosial dari komunitas yang dilayani. Sehingga, perubahan perilaku ini membutuhkan waktu dan pendekatan sosial yang lebih mendalam agar proses digitalisasi dapat berjalan efektif.

Secara keseluruhan, temuan lapangan dengan teori ini menegaskan bahwa untuk meningkatkan adopsi teknologi digital Warung Nenek perlu adanya upaya terpadu untuk meningkatkan utilitas teknologi yang dirasakan, mempermudah kemudahan penggunaan, dan mengatasi hambatan sosial budaya serta persepsi risiko melalui pendekatan edukasi yang tepat dan dukungan kelembagaan kuat.

4. Strategi Penguatan Adopsi Teknologi dan Pengembangan UMKM

Untuk mendukung UMKM agar mampu bertahan dan berkembang di era transformasi digital, beberapa strategi berikut sangat direkomendasikan :

- a. **Pelatihan Praktik Digital**
Pelatihan langsung yang aplikatif mengenai penggunaan teknologi seperti QRIS, pembuatan akun di marketplace, digital marketing, serta pengelolaan keuangan secara digital sangat penting. Pelatihan ini harus disusun agar mudah diikuti, memperhatikan tingkat literasi digital pelaku UMKM, dan mengedepankan praktik langsung untuk meningkatkan kemampuan teknis mereka.
- b. **Optimalisasi Media Sosial**
Penting untuk menggunakan

situs media sosial seperti Facebook, Instagram, dan TikTok sebagai saluran pemasaran konten secara teratur dan cermat. Dengan memperkuat kesadaran merek dan meningkatkan interaksi pelanggan digital, strategi pemasaran berbasis konten yang kreatif dapat meningkatkan jangkauan pasar.

- c. **Kolaborasi dengan Platform Digital**
UMKM dapat memperluas jangkauan pasar dan menyederhanakan prosedur pemesanan dan pembayaran daring dengan menjalin aliansi strategis dengan platform digital terkemuka seperti GoFood, GrabFood, dan ShopeeFood. Selain itu, kemitraan ini juga memfasilitasi integrasi UMKM ke dalam ekosistem ekonomi digital yang lebih luas.
- d. **Digitalisasi Pembukuan dan Transaksi**
Untuk meningkatkan efektivitas administrasi keuangan dan meningkatkan kepercayaan perusahaan, perlu digunakan lebih banyak perangkat lunak kasir digital dan solusi pembayaran non-tunai berbasis QRIS. Selain itu, digitalisasi ini memudahkan UMKM untuk mencatat transaksi secara akurat dan transparan.
- e. **Peningkatan Dukungan Pemerintah dan Institusi**
Khususnya bagi UMKM di daerah terpencil dan pasar tradisional, peran pemerintah dan lembaga terkait perlu diperkuat dengan menyediakan fasilitas pelatihan, dukungan teknis, dan akses ke perangkat digital yang

memadai. Program yang menyeluruh dan berkelanjutan akan memaksimalkan transformasi digital dan menjembatani kesenjangan akses.

f. Inovasi Produk dan Layanan Digital

Pelaku UMKM didorong untuk mengembangkan inovasi melalui fitur promosi bundling, storytelling digital, serta variasi produk yang disesuaikan dengan tren dan preferensi konsumen di era digital. Pendekatan ini mampu menarik minat pelanggan dan memberikan nilai tambah yang relevan.

g. Monitoring dan Evaluasi Berkala

Pelaksanaan evaluasi rutin terhadap efektivitas digitalisasi dan respons pasar sangat penting agar strategi yang diterapkan dapat disesuaikan dengan dinamika kebutuhan dan tren. Monitoring ini membantu mendeteksi kendala serta mengidentifikasi peluang pengembangan yang lebih optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan adanya beberapa hambatan signifikan terhadap adopsi teknologi digital pada Warung Nenek, khususnya terkait sistem pembayaran QRIS dan aktivitas penjualan online. Hambatan tersebut mencakup rendahnya literasi digital, kekhawatiran terhadap risiko keamanan, keterbatasan modal dan infrastruktur, serta faktor sosial dan budaya yang memberi kenyamanan pada metode tradisional. Hambatan tersebut tidak hanya bersifat teknis tetapi juga psikologis dan kultural, sehingga proses adopsi teknologi digital menjadi lebih

kompleks dan memerlukan pendekatan yang komprehensif dan kontekstual.

Hasil temuan ini juga memperkuat relevansi teori *Technology Acceptance Model* (TAM), *Diffusion of Innovation* (DOI), serta *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Ketiga teori ini menunjukkan bagaimana penerimaan teknologi sangat dipengaruhi oleh persepsi pengguna terhadap manfaat, kemudahan pengoperasian, serta ketersediaan kondisi pendukung yang sesuai untuk proses adopsi memiliki dampak yang signifikan terhadap penerimaan teknologi.

Sebagai langkah solutif, penelitian ini merekomendasikan strategi komprehensif yang mencakup pengembangan kompetensi digital melalui pelatihan langsung, promosi melalui media sosial, bekerja sama dengan platform digital, dan penerapan sistem administrasi dan transaksi digital. Untuk mempercepat proses transformasi digital, inovasi dalam layanan digital dan partisipasi aktif pemerintah juga krusial. Evaluasi berkala dan pendampingan berkelanjutan diyakini penting untuk meningkatkan keberlanjutan dan daya saing UMKM dalam menghadapi perkembangan teknologi yang pesat dan dinamis.

Secara praktis, temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti untuk pembuat kebijakan dan pelaku UMKM dalam membangun ekosistem teknologi digital yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan di era ekonomi digital modern.

DAFTAR PUSTAKA

Arfianty, Soraya, D. A., Putri, A., & Mardatillah. (2025). Transformasi

- Digital UMKM: Dampak Penggunaan QRIS Terhadap Kenyamanan Bertransaksi di Kota Parepare. *MANDAR : Management Development and Applied Research Journal*, 7(2).
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Hidayat, I., Qurotulaini, D. L., Safitri, N. A., & Novitasari, R. (2024). Transformasi Digital Pada UMKM di Indonesia Dalam Menghadapi Tantangan dan Peluang Pada Akses Pembiayaan Digital (Transformation of MSMEs in Indonesia in Facing Challenges and Opportunities in Access to Financing). *JiIC : Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(10). <https://jicnusanantara.com/index.php/jiic>
- Hutagaol, A., Damanik, D. B. N., Saragih, J. R. S., Wijaya, M. F., Sitompul, R. S. M., Sugara, W. H., & Pratama, L. S. (2024). Analisis Pengaruh Digitalisasi Terhadap Umkm Di Kota Medan. *Jurnal Ekuilnomi*, 6(3), 729–738. <https://doi.org/10.36985/kgvmq881>
- Khairani, S., Azra, Stiaza, & Zainarti Zainarti. (2025). Strategi Digitalisasi sebagai Solusi Pemasaran UMKM: Studi pada Warung Sarapan Tiga Dara di Medan Area. *Jurnal Nuansa : Publikasi Ilmu Manajemen Dan Ekonomi Syariah*, 3(3), 263–273. <https://doi.org/10.61132/nuansa.v3i3.1965>
- Lestari, L., Nurbaiti, & Aisyah, S. (2023). Analisis Pemanfaatan Digitalisasi Umkm Muslim Di Kota Medan (Ditinjau Dari Perspektif Maqashid Syariah). *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(2), 687–693. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i2.2130>
- Mutiarani, Royani, N., Mitasari, D., Masitoh, G., & Fitri, T. I. (2025). Analisis Dampak Digitalisasi UMKM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Lokal di Indonesia . *JSE : Jurnal Sharia Economica*, 4(2).
- Nuswandari, I., Maskuri, A., Wahyutama, M. I., Ayuningtyas, E. A., Widyastuti, T., Oktora, O. M., Taufik, Primatami, A., Indiarti, M., Hartini, E. F., Sunarso, Primadhita, Y., & Ahmado, S. (2022). *Pengelolaan Keuangan Umkm Di Era Digital : Langkah Praktis Menuju Bisnis Berkelanjutan* (S. Widiastuti, Ed.). CV. Mega Press Nusantara.
- Pratama, B. H. S., Maghfiroh, S., Sifa, A., Rohmah, K. N., Ridwan, M., & Sofiah, U. (2024). Peran Pemerintah dan Strategi Penguatan Ekonomi Kerakyatan dalam Pemberdayaan UMKM Go Digital di Purwokerto. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 3(4), 382–401. <https://doi.org/10.58192/ebismen.v3i4.2821>
- Pratamasyah, S. R. (2024). Transformasi Digital dan Pertumbuhan UMKM: Analisis Dampak Teknologi pada

- Kinerja Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia . *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 1–17.
- Putri Salsabila Indrawan Lubis, & Rofila Salsabila. (2024). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah) Dalam Meningkatkan Pembangunan Ekonomi Di Indonesia. *MUQADDIMAH: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Bisnis*, 2(2), 91–110.
<https://doi.org/10.59246/muqaddimah.v2i2.716>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Silalahi, S. R. (2022). Peran Digital Marketing dalam Meningkatkan Pendapatan UMKM Kuliner Berbasis Syariah Di Kota Medan. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 7(2), 510–519.
<https://doi.org/10.30651/jms.v7i2.13785>
- Sitompul, P. S., Sari, M. M., Lumban Gaol, C. M., & Harahap, L. M. (2025). Transformasi Digital UMKM Indonesia : Tantangan dan Strategi Adaptasi Di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 2(2), 9–18.
- UU No. 20 Tahun 2008. (n.d.). *Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)*.
- Venkatesh, Morris, Davis, & Davis. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425.
<https://doi.org/10.2307/30036540>
- Zein, A. W., Husna, D. Z., & Khairiah, A. (2025). Resiliensi UMKM Kota Medan: Analisis Pertumbuhan Ekonomi Sebelum dan Sesudah Pandemi Covid-19 Serta Peran Pemerintah dalam Pemulihan Ekonomi. *Jurnal Bisnis, Ekonomi Syariah, Dan Pajak*, 2(2), 204–212.
<https://doi.org/10.61132/jbep.v2i2.1117>

