

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: PENGARUH INOVASI DAN TEKNOLOGI TERHADAP PERKEMBANGAN UMKM DI KOTA MEDAN**Najla Mardhiyah Lubis¹, Zuhrinal M Nawawi²**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

: mardiyahn92@gmail.com, zuhrinal.nawawi@uinsu.ac.id**Abstract**

Innovation and digital technology have become essential drivers in transforming micro, small, and medium enterprises (UMKM) in the digital economy era. This study employs a Systematic Literature Review (SLR) approach to examine the impact of innovation and technology adoption on the growth of MSMEs in Medan City, by analyzing eight relevant scholarly articles published between 2022 and 2024. The findings reveal that digitalization—through social media, e-commerce, financial applications, and non-cash payment systems—has significantly enhanced UMKM revenue, operational efficiency, and market reach. However, several barriers remain, including low digital literacy, inadequate infrastructure, limited training, and constrained access to capital. This study recommends stronger collaboration between government, academia, and the private sector to build an inclusive and sustainable digital UMKM ecosystem. With the right use of technology, UMKM in Medan have the potential to become resilient engines of local economic growth in the digital age.

Keywords: *UMKM, innovation, digital technology, business transformation, Medan*

Abstrak

Inovasi dan teknologi digital kini menjadi kunci dalam mendorong transformasi UMKM di era ekonomi berbasis teknologi. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengkaji pengaruh penerapan inovasi dan teknologi terhadap pertumbuhan UMKM di Kota Medan, dengan menganalisis delapan artikel ilmiah relevan yang terbit antara tahun 2022 hingga 2024. Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi, melalui media sosial, e-commerce, aplikasi keuangan, dan sistem pembayaran non-tunai, mampu meningkatkan omzet, efisiensi operasional, dan jangkauan pasar UMKM secara signifikan. Namun, adopsi teknologi masih terhambat oleh keterbatasan literasi digital, infrastruktur yang belum merata, minimnya pelatihan, serta akses modal yang terbatas. Penelitian ini merekomendasikan kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan sektor swasta untuk menciptakan ekosistem digital UMKM yang inklusif dan berkelanjutan. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, UMKM di Kota Medan dapat menjadi penggerak utama ekonomi lokal yang tangguh dan adaptif di era digital.

Kata Kunci : *UMKM, inovasi, teknologi digital, transformasi bisnis, Medan*

Article history

Received: Mei 2025

Reviewed: Mei 2025

Published: Mei 2025

Plagirism checker no 80

Doi : prefix doi :
[10.8734/musytari.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/musytari.v1i2.365)**Copyright : author****Publish by : musytari**

This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Pendahuluan

Inovasi dan teknologi sudah menjadi susunan pilar penting dalam pembangunan ekonomi pada era global, termasuk di Indonesia. Dalam lingkungan yang semakin bersaing sengit, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Kota Medan menghadapi tantangan dan peluang yang signifikan. Dengan jumlah penduduk yang besar dan potensi pasar yang luas, Medan menjadi salah satu kota yang strategis untuk pengembangan UMKM. Oleh karena itu, pemanfaatan inovasi dan teknologi menjadi krusial untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha di kota ini. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membuka akses yang lebih luas bagi pelaku UMKM untuk menjangkau pasar yang lebih besar. Melalui platform digital, UMKM di Medan dapat memasarkan produk mereka tidak hanya secara lokal, tetapi juga secara nasional bahkan internasional. Inovasi dalam proses produksi dan manajemen usaha juga memungkinkan UMKM untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas merek. Dengan demikian, pemanfaatan inovasi dan teknologi dapat menjadi kunci untuk mendorong pertumbuhan dan keberhasilan UMKM di kota Medan.

Dalam konteks pembangunan ekonomi lokal, paradigma *Falah* yang berakar pada prinsip-prinsip Islam menawarkan pendekatan alternatif yang relevan untuk pengembangan UMKM secara berkelanjutan. *Falah* menekankan pada kesejahteraan yang menyeluruh—tidak hanya dari aspek material, tetapi juga spiritual, sosial, dan lingkungan. Paradigma ini mendorong integrasi nilai keadilan, pemerataan, serta tanggung jawab sosial dalam proses pengambilan keputusan ekonomi. Menurut Anggara, Harahap, dan Nawawi (2024), penerapan paradigma *Falah* dalam strategi pembangunan di negara berkembang mampu mendorong pemerataan ekonomi melalui pemberdayaan komunitas, penguatan literasi keuangan syariah, dan pemanfaatan teknologi digital berbasis nilai-nilai Islam. Dengan mengadopsi pendekatan ini, UMKM di Kota Medan tidak hanya dapat berkembang secara kompetitif, tetapi juga berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang inklusif dan bernilai etis.

Namun, meskipun potensi yang ada, masih terdapat berbagai kendala yang dihadapi oleh UMKM dalam mengadopsi inovasi dan teknologi. Faktor-faktor seperti keterbatasan akses terhadap modal, kurangnya pengetahuan tentang teknologi, dan infrastruktur yang belum memadai menjadi tantangan yang harus diatasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inovasi dan teknologi terhadap perkembangan UMKM di kota Medan, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi di kalangan pelaku UMKM. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan dan rekomendasi bagi pemangku kepentingan dalam mendukung pertumbuhan UMKM di Medan.

KAJIAN LITERATUR

Pengaruh teknologi

Pada penelitian Octavia Agbes, M. Pasaribu 2020, teknologi saat ini memegang peranan penting dalam memacu perkembangan UMKM dan mampu bersaing di kancah global. Untuk memenangkan persaingan, UMKM perlu fokus pada 3 (tiga) area yaitu: perlindungan lintas batas, pengembangan dalam negeri dengan mempromosikan digitalisasi dan konektivitas internet, dan ekspansi global dengan meningkatkan kemampuan dan infrastruktur perdagangan lintas batas. Ketiga hal ini harus dilakukan oleh usaha kecil dan menengah untuk meningkatkan daya saing bisnisnya.

Media sosial juga memiliki potensi besar untuk membantu usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) memasarkan produk dan layanan mereka. Menurut Wardhana (2015), strategi pemasaran digital memiliki dampak 78% terhadap keunggulan kompetitif UKM dalam

memasarkan produknya. Pemanfaatan teknologi akan membantu terciptanya ekosistem UMKM yang berkelanjutan dan terjalannya kolaborasi antar pemangku kepentingan guna memperkuat UMKM itu sendiri.

Namun, ada sejumlah hambatan dalam penggunaan teknologi sebagai bagian dari upaya digitalisasi oleh UMKM. Menurut Kementerian Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, diketahui bahwa 70,2% UMKM menghadapi hambatan dalam transisi penggunaan teknologi digital. Hambatan tersebut mencakup kesulitan dalam mengakses modal, ketersediaan bahan baku, dan kesulitan dalam menerapkan teknologi digital.

Kinyua dalam Tambunan (2021), mengungkapkan bahwa Wirausaha sering kali memiliki ide-ide yang brilian dan kompetensi yang baik, namun mereka sering kali tidak tahu cara menjalankan bisnis dengan benar atau tepat. Mereka juga sering kali kurang memahami prinsip-prinsip dasar bisnis. Oleh sebab itu, berbagai kendala ini turut menjadi perhatian pemerintah untuk mendukung pemanfaatan teknologi dalam menciptakan inovasi digital untuk meningkatkan daya saing UMKM dan meningkatkan perekonomian.

Pengaruh Inovasi

Inovasi adalah proses menciptakan atau memperkenalkan sesuatu yang baru, baik berupa ide, metode, produk, atau teknologi, yang memberikan nilai tambah dan solusi terhadap suatu permasalahan. Inovasi tidak hanya terbatas pada penemuan baru, tetapi juga mencakup pengembangan atau penyempurnaan dari hal yang sudah ada agar lebih efektif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Inovasi menjadi kunci utama dalam mendorong kemajuan di berbagai bidang seperti bisnis, pendidikan, teknologi, dan pelayanan publik.

Inovasi dalam UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) adalah proses menciptakan atau memperbarui produk, layanan, proses, atau strategi bisnis guna untuk meningkatkan daya saing dan pertumbuhan usaha. Inovasi ini juga bisa berupa penerapan teknologi digital, pengembangan produk baru yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar, perubahan model bisnis, atau peningkatan efisiensi operasional. Dalam konteks UMKM, inovasi sangat penting karena membantu pelaku usaha beradaptasi dengan perubahan pasar, meningkatkan kualitas produk, serta memperluas jangkauan pemasaran. Dengan terus berinovasi, UMKM dapat lebih bertahan dalam persaingan dan berkontribusi secara signifikan terhadap perekonomian lokal maupun nasional.

Ari Novari Ni Nyoman dan Desak Ayu Sriari Bhegawati (2020) menyatakan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh UMKM sebenarnya adalah rendahnya produktivitas dalam menciptakan produk baru akibat kurangnya kreativitas dan inovasi sehingga menyebabkan kinerja pemasaran menjadi tidak stabil. Konsep efektivitas pemasaran didukung oleh banyak faktor, mulai dari pemahaman pandangan pasar, kesadaran penerapan strategi inovatif, kemampuan mengambil risiko dan orientasi proses pembelajaran..

Perkembangan UMKM

Perkembangan UMKM di Kota Medan menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam meningkatkan ekonomi lokal. Berbagai studi menunjukkan bahwa UMKM berperan penting dalam menciptakan lapangan kerja dan mendorong inovasi, meskipun tantangan seperti digitalisasi dan akses pasar masih perlu diatasi.

Adapun tantangan yang dihadapi oleh UMKM belakangan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan harga, tetapi juga terkait dengan perkembangan ekonomi digital yang begitu pesat. Para pelaku usaha dituntut untuk lebih melek teknologi informasi, mengingat masih sedikit pemilik UMKM yang memanfaatkan jasa internet atau website. Akibatnya, produk atau layanan yang ditawarkan seringkali sulit dijangkau oleh pasar di daerah terpencil dan tidak mampu berkompetisi dengan entitas bisnis besar yang telah menguasai pasar daring. Mereka

memiliki kemudahan dalam menggaet konsumen berkat pengenalan yang luas melalui layanan internet yang tak terhingga.

Dibalik tantangan yang di hadapi, UMKM di Kota Medan telah berkontribusi secara signifikan terhadap PDRB, dengan data menunjukkan bahwa UMKM menyumbang sekitar 28,86% dari total PDRB Sumatera Utara. Lebih dari 60 juta UMKM di Indonesia, termasuk di Medan, bertanggung jawab atas sekitar 97% dari total lapangan kerja. Ini mengindikasikan bahwa UMKM bukan hanya penyedia barang dan jasa, tetapi juga sebagai penyedia lapangan kerja utama, yang sangat penting untuk mengurangi angka pengangguran di daerah tersebut (Yosi Annisa & Achmad Fauzi, 2022)

Pertumbuhan ekonomi Kota Medan yang mencapai 4,71 persentase pada tahun 2022 jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya 2021 menunjukkan adanya perkembangan positif dalam aktivitas ekonomi kota tersebut. Pertumbuhan ekonomi yang signifikan mencerminkan peningkatan aktivitas bisnis, investasi, dan perdagangan. Semua ini memberikan dorongan positif terhadap pembangunan ekonomi secara keseluruhan di Kota Medan. Dengan meningkatnya pendapatan dan kesempatan kerja, masyarakat memiliki daya beli yang lebih tinggi, yang mendukung pertumbuhan bisnis lokal

3. Metodologi Penelitian

Adapun tahapan yang dilakukan dalam teknik ini ada beberapa alur proses, yaitu : (1) perencanaan (planning), yang di mana langkah awal dalam proses SLR; (2) pelaksanaan (conducting), yaitu tahap di mana proses SLR dilaksanakan; (3) pelaporan (reporting), yaitu tahap akhir yang membuat tahap penulisan SLR.

1. Research Questions

Research Questions adalah pertanyaan yang jelas dan terfokus yang menjadi dasar untuk mengarahkan proses pencarian dan analisis literatur. RQ ini membantu peneliti dalam menentukan kriteria inklusi dan eksklusi serta memfokuskan studi pada isu tertentu yang ingin diteliti.

Adapun pertanyaan penelitian yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah :

RQ1 : Bagaimana tingkat penerapan inovasi dan teknologi oleh pelaku UMKM di Kota Medan

RQ2 : Apa saja bentuk inovasi dan teknologi yang paling banyak digunakan oleh UMKM di kota Medan

RQ3 : Sejauh mana inovasi dan teknologi berkontribusi terhadap peningkatan kinerja bisnis UMKM

RQ4 : Apa saja hambatan yang di hadapi UMKM di kota Medan dalam menerapkan inovasi dan teknologi

2. Searching Literatur

Searching literature (proses pencarian) adalah merupakan serangkaian langkah untuk dapat menemukan informasi atau sumber yang sesuai dengan proses pencarian dan pengumpulan literatur yang relevan dan berkualitas tinggi untuk dapat menjawab pertanyaan penelitian tertentu. SLR adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menganalisis semua penelitian yang relevan dengan topik tertentu, dengan tujuan memberikan gambaran yang komprehensif tentang bukti yang ada. Dalam studi ini, pencarian referensi dilakukan melalui google scholar, yang menyediakan akses ke beragam jurnal ilmiah, artikel, dan publikasi lainnya yang menggunakan alamat web <https://scholar.google.com/> dengan kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu :

- a. Pengaruh teknologi dan inovasi dalam perkembangan UMKM di kota Medan
- b. Kriteria inklusi dan eksklusi

Pada proses ini memiliki tujuan untuk memilih jurnal-jurnal yang sudah teridentifikasi pada tahap pencarian yang sudah di terapkan pada kriteria inklusi dan eksklusi. Berikut yang digunakan dalam pencarian kriteria inklusi dan eksklusi :

- a). Jurnal diperoleh dari situs web Google Scholar.
- b). Jurnal diterbitkan rentang tahun 2020-2024.
- c). Jurnal berfokus pada pengaruh komunikasi dan inovasi pada perkembangan UMKM di kota Medan

3. *Quality assessment*

Quality assessment (penelitian kualitas) adalah suatu prosedur untuk mengevaluasi referensi atau studi yang telah dipilih dalam penelitian. proses evaluasi yang sistematis terhadap kualitas dan kredibilitas penelitian yang diulas dalam literatur yang ada. Adapun tujuan dari *quality assessment* adalah untuk memastikan bahwa studi-studi yang dimasukkan dalam SLR memenuhi standar metodologis yang tinggi, sehingga hasil dan kesimpulan yang diambil dari tinjauan tersebut dapat diandalkan dan valid. Proses ini melibatkan penggunaan kriteria tertentu, seperti desain penelitian, ukuran sampel, teknik analisis, dan potensi bias, untuk menilai sejauh mana setiap studi berkontribusi pada pemahaman topik yang diteliti. Dengan demikian, *quality assessment* menjadi langkah penting dalam meningkatkan integritas dan akurasi dari SLR, serta memberikan dasar yang kuat untuk rekomendasi dan implikasi praktis yang dihasilkan dari tinjauan tersebut. Dibawah ini berikut penjelasan tentang kriteria penilaian mutu yang diterapkan oleh penulis :

QA1 : Apakah data yang dikumpulkan mencerminkan kondisi riil UMKM di Medan

QA2 : Apakah jenis inovasi dan teknologi diidentifikasi secara jelas dan dikelompokkan dengan tepat

QA3 : Apakah ada hubungan yang terbukti antara penggunaan teknologi/inovasi dengan peningkatan kinerja

QA4 : Apakah hambatan yang ditemukan berdasarkan pada aktual dan bukan asumsi setelah melakukan pencarian serta seleksi dari setiap jurnal yang di temukan, maka setelah itu penilaian memberikan untuk setiap jawaban dari pertanyaan di atas.

- a. ✓ (yes) : menandakan bahwasanya jurnal tersebut memenuhi kriteria penilaian *assessment*.
- b. X (No) : menandakan bahwasanya jurnal tersebut tidak memenuhi kriteria penilaian *assessment*.

4. *Pengumpulan Data*

Merupakan tahap yang paling penting dalam pengumpulan data karena yang di mana proses mengumpulkan informasi atau data dari berbagai sumber yang sesuai dengan penelitian. Ruang lingkup pengumpulan data dalam *systematic literature review (SLR)* mencakup beberapa langkah awal, yaitu :

a. *Data Primer*

Dalam *Systematic Literature Review (SLR)*, data primer merujuk pada data atau informasi utama yang dikumpulkan langsung dari sumber aslinya, yaitu studi atau publikasi ilmiah yang telah dipilih dan dianalisis secara sistematis. Data primer ini diperoleh melalui proses pencarian literatur yang ketat, penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, serta penilaian kualitas studi. Informasi yang diambil bisa berupa temuan penelitian, metodologi, sampel, hasil analisis, dan kesimpulan dari masing-masing studi.

Data inilah yang menjadi dasar utama dalam menjawab pertanyaan penelitian dalam SLR, karena data primer mencerminkan bukti empiris yang relevan dan valid dari penelitian sebelumnya. Dengan demikian, pengumpulan dan analisis data primer dalam SLR sangat

penting untuk memastikan hasil tinjauan yang objektif, komprehensif, dan dapat dipercaya. Berikut ini adalah tahapan yang akan dibuat dalam pengumpulan data primer dalam penelitian tersebut :

1) Observasi

Observasi adalah metode yang digunakan untuk pengumpulan data dan dilakukan dengan cara mengamati langsung objek penelitian atau subjek penelitian. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan cara mengakses situs web Google Scholar <https://scholar.google.com/> :

- Tujuan : untuk mengidentifikasi serta mengumpulkan referensi ilmiah yang relevan dari Google Scholar sebagai data primer untuk SLR.
- Proses : mencari, meninjau, dan menganalisis publikasi ilmiah yang relevan di Google Scholar untuk dapat membangun pemahaman komprehensif topik penelitian.

2) Tinjauan Literatur

Tinjauan literatur merupakan langkah sistematis untuk mengkaji, mengevaluasi, dan menelaah berbagai sumber ilmiah yang relevan serta telah dipublikasikan sebelumnya.

- Tujuan: Dalam tinjauan ini memiliki tujuan untuk dapat memperoleh pemahaman mendalam mengenai dampak penerapan inovasi dan teknologi terhadap pertumbuhan UMKM, khususnya pada wilayah di Kota Medan. Fokusnya adalah pada pemanfaatan teknologi digital serta strategi inovatif yang digunakan oleh pelaku UMKM.
- Proses: Kajian dilakukan dengan menelusuri serta mengevaluasi secara kritis jurnal dan artikel ilmiah yang berkaitan, terutama melalui platform seperti Google Scholar. Peninjauan mencakup analisis metode yang digunakan dalam penelitian terdahulu dan bagaimana inovasi serta teknologi berperan dalam meningkatkan daya saing UMKM.
- Hasil: Dari kajian literatur ini, diperoleh pemahaman mengenai peranan strategis inovasi dan teknologi, mengidentifikasi celah penelitian yang belum banyak dikaji, serta menyusun dasar teori yang kuat untuk mendukung penelitian lebih lanjut.

b. Data Sekunder.

Data sekunder didalam penelitian ini memiliki referensi pada data yang telah ada sebelumnya serta relevan dengan topik di penelitian, misalnya jurnal dan artikel ilmiah. Data ini dapat digunakan dalam melengkapi data primer, memperkaya pemahaman, dan memberikan konteks yang lebih luas terhadap temuan penelitian. Dalam pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan pencarian di Google Scholar. Dalam data sekunder dapat menganalisis dengan memahami pendekatan-pendekatan yang sudah digunakan dalam penelitian yang telah lalu, dan dapat juga membandingkan temuan-temuan tersebut dengan data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini. Dengan demikian, data sekunder ini dapat berfungsi sebagai dasar untuk membangun justifikasi teoritis dan empiris yang lebih kuat.

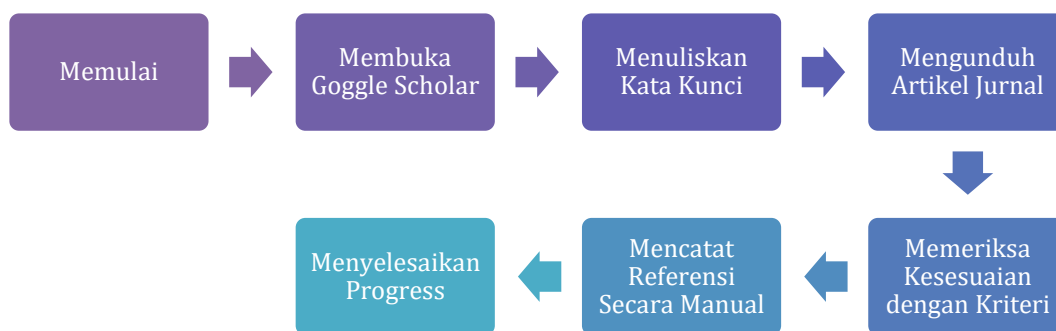
c. Data Analysis

Setelah data primer dan sekunder sudah dikumpulkan, maka dapat masuk kepada tahap selanjutnya yaitu dengan melakukan analisis terhadap data tersebut. Adapun maksud tujuan dari analisis ini adalah untuk dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam serta dapat menjawab semua rumusan masalah yang telah ditetapkan pada analisis sebelumnya. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk mengungkapkan atau membuktikan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Tingkat penerapan inovasi dan teknologi oleh UMKM di Kota Medan, berdasarkan penelitian-penelitian terkini maupun data lapangan, untuk mengetahui sejauh mana pelaku UMKM telah memanfaatkan teknologi dalam kegiatan usahanya (RQ1)

- 2) Identifikasi bentuk inovasi dan teknologi yang paling umum digunakan oleh UMKM di Kota Medan, seperti sistem pembayaran digital, pemasaran online, atau aplikasi operasional usaha (RQ2).
- 3) Analisis kontribusi inovasi dan teknologi terhadap perkembangan UMKM, baik dari segi peningkatan omzet, efisiensi operasional, maupun perluasan pasar (RQ3).
- 4) Pengungkapan hambatan yang dihadapi UMKM dalam mengadopsi inovasi dan teknologi, meliputi keterbatasan pengetahuan, biaya, dan akses terhadap perangkat teknologi (RQ4).

Dalam penulisan artikel ilmiah dan proses pelaksanaan penelitian, dibutuhkan alur berpikir yang terstruktur dan sistematis. Oleh sebab itu, digunakan alur berupa flowchart untuk dapat menggambarkan tahapan-tahapan penelitian agar lebih terorganisir serta sesuai dengan perencanaan. Berikut adalah ilustrasi alur penelitian yang digunakan:



GAMBAR 1. FLOWCHART

d. Reporting

Penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai sejauh mana inovasi dan teknologi telah diterapkan oleh pelaku UMKM di Kota Medan, serta mengidentifikasi jenis-jenis inovasi dan teknologi yang paling banyak dimanfaatkan dalam mendukung kegiatan usaha mereka. Selain itu, analisis mendalam dapat dilakukan untuk mengetahui dampak konkret dari penerapan teknologi terhadap pertumbuhan usaha dan efisiensi operasional UMKM, serta hambatan-hambatan utama yang dihadapi dalam proses penerapannya.

Temuan-temuan tersebut juga dapat diperkaya dengan memberikan bukti empiris dari berbagai publikasi ilmiah yang telah ditemukan, yang kemudian digunakan untuk dapat merumuskan rekomendasi strategis dan praktis. Rekomendasi ini diharapkan mampu membantu UMKM, khususnya pelaku usaha, dalam memanfaatkan inovasi digital secara optimal untuk meningkatkan daya saing dan memperkuat posisi bisnis mereka di era ekonomi berbasis teknologi.

4.2 Hasil Dan Pembahasan

Dalam penelitian ini didasari oleh analisis pada delapan artikel ilmiah yang telah dipublikasikan antara tahun 2022 hingga 2024, dan secara khusus membahas tentang penerapan inovasi dan teknologi oleh pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Medan. Artikel-artikel tersebut diperoleh dari berbagai jurnal nasional terakreditasi dan dipilih melalui proses seleksi ketat untuk memastikan kesesuaian dengan topik penelitian serta keterkinian informasinya. Setiap artikel dianalisis berdasarkan kontribusinya terhadap empat pertanyaan penelitian utama (RQ) yang mencakup tingkat adopsi teknologi, bentuk inovasi yang digunakan, dampaknya terhadap performa usaha, serta tantangan dalam implementasi teknologi.

Sebagian besar didalam artikel ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital, seperti e-commerce dan media sosial, telah menjadi strategi yang sangat dominan dalam transformasi

bisnis UMKM. Misalnya, pemanfaatan teknologi informasi terbukti signifikan dalam meningkatkan omzet, memperluas jangkauan pasar, dan menambah jumlah pelanggan. Di sisi lain, beberapa artikel juga menyoroti hambatan yang masih dihadapi UMKM seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, dan kurangnya pelatihan-pelatihan terhadap para pedagang yang kurang mengerti teknologi .

Data dari artikel-artikel tersebut kemudian dikompilasi dalam sebuah tabel penilaian kualitas (quality assessment), yang menunjukkan bahwa seluruh artikel memenuhi kriteria dan memberikan informasi relevan terhadap keempat RQ yang telah ditetapkan. Dengan demikian, temuan ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi aktual UMKM di Medan dalam konteks inovasi dan teknologi.

Hasil Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Di bawah ini merupakan tabel kriteria inklusi dengan hasil dari pencarian-pencarian jurnal melalui google scholar serta menyeleksi jurnal-jurnal yang relevan dan memiliki keterkaitan dengan judul

Tabel 1.

Inklusi Dan Eksklusi

No	Kriteria Inklusi	Total Artikel
1	Artikel yang didapat dari google scholar	4.030
2	Artikel yang di terbitkan dengan rentang tahun 2022-2024	2.970
3	Artikel yang berfokus pada pengaruh inovasi dan teknologi terhadap perkembangan UMKM di kota medan	8

Berdasarkan proses penyaringn dan seleksi artikel yang sudah dilakukan dapat dilihat bahwa data yang diperoleh oleh tabel diatas menunjukkan bahwa, artikel-artikel yang memenuhi syarat terhadap penelitian ini hanya 8 artikel saja sedang kan sisanya yaitu 2.970 masuk kedalam tahapan eksklusi.

Tahap Penelitian Kualitas / quality asesment

Berdasarkan dari proses penilaian kualitas / quality asesment, terdapat 8 jurnal yang sudah memenuhi kriteria serta layak untuk dijadikan sebagai referensi. Dibawah ini merupakan tabel dari hasil penelitian kualitis / quality asesment:

TABEL 2

HASIL JURNAL

NO	JUDUL JURNAL	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Pendapatan UMKM di Kota Medan	✓	✓	✓	✓
2	Diversifikasi Produk Teknologi Tepat Guna Usaha Kripik Pisang	✓	✓	✓	✓
3	Implementasi Teknologi Informasi pada UMKM: Tantangan dan Peluang	✓	✓	✓	✓

4	Dampak Digitalisasi Terhadap Inovasi Teknologi UMKM	✓	✓	✓	✓
5	Pengaruh Strategi Pemasaran AI Terhadap Daya Saing UMKM (TEY CRAFT)	✓	✓	✓	✓
6	Pengaruh Pengembangan Produk, Kualitas, dan Strategi Pemasaran Terhadap Penjualan UMKM di Medan	✓	✓	✓	✓
7	Analisis Pengaruh Digitalisasi Terhadap UMKM di Kota Medan	✓	✓	✓	✓
8	Analisis Pengaruh Digitalisasi Terhadap UMKM di Kota Medan	✓	✓	✓	✓

Pada penelitian ini memiliki 4 pertanyaan yaitu, Rq1, Rq2, Rq3, Rq4 serta akan dibahas dan dijelaskan secara ringkas pada pembahasan ini :

RQ 1: Bagaimana tingkat penerapan inovasi dan teknologi oleh pelaku UMKM di Kota Medan?

Tingkat penerapan inovasi dan teknologi oleh pelaku UMKM di Kota Medan masih sangat tergolong bervariasi dan belum merata sempurna. Penelitian Rasmita et al. (2024) menunjukkan bahwa sebagian UMKM telah mulai mengadopsi berbagai teknologi digital dalam mendukung berjalannya operasional, khususnya dalam pemasaran serta transaksi keuangan. Namun, mayoritas UMKM masih berada dalam tahap awal digitalisasi, di mana pemanfaatan teknologi belum menyeluruh atau hanya sebatas pada aspek tertentu.

Adapun Studi yang sudah dilakukan oleh Nabilla Irsad (2024) yang mengungkapkan bahwa dari total responden UMKM di Medan, hanya sekitar 40-60% yang telah mengintegrasikan elemen teknologi digital dalam kegiatan operasional, seperti media sosial untuk promosi dan aplikasi kasir digital. Sementara itu, sekitar 30% UMKM masih mengandalkan metode konvensional karena keterbatasan akses terhadap teknologi dan kurangnya pemahaman tentang manfaat digitalisasi.

Adapun Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat adopsi ini meliputi: adanya tingkat pendidikan oleh pemilik atau pengelola UMKM. Adanya dukungan ekosistem digital, serta adanya ketersediaan dalam pelatihan atau pendampingan yang diselenggarakan baik dari pemerintah ataupun swasta

RQ 2: Apa saja bentuk inovasi dan teknologi yang paling banyak digunakan oleh UMKM di Kota Medan?

Berdasarkan berbagai studi-studi yang ada, termasuk oleh Rasmita et al. (2024), serta dokumentasi oleh Beresman Siburian (2023), bentuk inovasi dan teknologi yang umum digunakan oleh UMKM di Medan antara lain:

1. Pemasaran Digital: Para pelaku UMKM sudah mulai memasarkan produk yang mereka jual melalui platform media sosial seperti (Instagram, Facebook, Tiktok dan EhatsApp Business) yang digunakan secara luas sebagai sarana untuk promosi produk dan berkomunikasi dengan pelanggan baik itu di kota sendiri maupun di luar kota. Para pelaku UMKM juga dapat memasarkan produknya sekaligus dapat menjual langsung produk yang ia punya tanpa mempunyai toko sendiri melalui Ecommerce atau Market place seperti (Shopee, Tiktok Shop, Bukalapak, Lazada, dll)

2. Inovasi Produk dan Layanan: Para pelaku UMKM juga dapat menyesuaikan produk yang ia jual dengan menyesuaikan trend pasar yang sedang berlaku setelah melakukan riset pasar. Para pelaku UMKM juga dapat membuat produk yang ia jual memiliki banyak variasi atau banyak jenis

3. **Teknologi Pembayaran dan Keuangan:** Para pelaku UMKM dapat menambahkan fitur pembayaran selain pembayaran secara cash, seperti, (Qris Ovo, Gopay dan non tunai lainnya) itu dapat membuat para pelanggan ke tempat usaha kita, karen tidak semua pelanggan suka membawa uang cash. Para pelaku usah juga dapat menggunakan aplikasi pembukuan digitl guna menghindari adanya keliruan dalam menghitung pendapatan penjualan yang masuk setiap hari nya.

4. **Automatisasi Proses Usaha:** para pelaku UMKM dapat menggunakan sistem kasir yang berbasis aplikasi guna mempermudah perhitungan dalam penjualan dan pelaku UMKM juga dapat menggunakan software manajemen stok untuk mempermudah perhitungan stok yang masih tersedia dan stok yang sudah habis terjual.

RQ3: Sejauh mana inovasi dan teknologi berkontribusi terhadap peningkatan kinerja bisnis UMKM (misalnya: omzet, efisiensi, jangkauan pasar)?

Kontribusi inovasi dan teknologi terhadap kinerja bisnis UMKM di Medan cukup signifikan. Penelitian menunjukkan bahwa:

1. **Omzet Meningkatkan:** adapun Studi yang sudah dilakukan oleh Lisa Rasmita et al. (2024) mencatat bahwa UMKM yang menggunakan media sosial dan e-commerce sebagai kanal utama pemasaran mengalami peningkatan omzet antara 20% hingga 50% dalam satu tahun, tergantung intensitas dan konsistensi penggunaannya.

2. **Efisiensi Operasional:** Penggunaan aplikasi keuangan dan manajemen usaha memungkinkan UMKM menghemat waktu dan mengurangi kesalahan pencatatan keuangan. Ini berdampak pada pengelolaan keuangan yang lebih baik dan pengambilan keputusan yang lebih cepat.

3. **Jangkauan Pasar Meluas:** Melalui pemanfaatan marketplace dan platform digital, UMKM yang sebelumnya hanya menjual produk secara lokal, kini bisa menjangkau pasar luar daerah bahkan luar negeri.

4. **Kapasitas Inovasi Meningkatkan:** Teknologi digital sudah membuka akses ke informasi tren pasar dan dapat memungkinkan UMKM untuk cepat merespons perubahan permintaan, yang berkontribusi terhadap daya saing usaha.

RQ4: Apa saja hambatan yang dihadapi UMKM di Kota Medan dalam mengadopsi inovasi dan teknologi?

Adopsi inovasi dan teknologi yang dapat mengembangkan UMKM tidak lepas dari sejumlah hambatan, baik dari internal maupun eksternal. Berdasarkan artikel yang ditelaah, hambatan-hambatan utama yang dihadapi UMKM di Kota Medan antara lain:

1. **Keterbatasan Finansial:** Banyak dari para pelaku UMKM tidak memiliki modal cukup untuk dapat membeli perangkat teknologi (laptop, sistem kasir digital, akses internet cepat).

2. **Rendahnya Literasi Digital:** seperti yang kita ketahui bahwa negara Indonesia sangat rendah dalam literasi dan itu dapat menyebabkan para pemilik UMKM banyak yang belum akrab dengan teknologi saat ini, baik dari sisi penggunaan aplikasi, pemahaman akan pentingnya data, maupun strategi digital marketing.

3. **Kurangnya Infrastruktur Pendukung:** Ada Beberapa wilayah di Medan yang masih menghadapi masalah dalam konektivitas internet yang buruk atau mahalnya akses perangkat teknologi.

4. **Ketiadaan Pendampingan atau Edukasi Teknologi:** Pelatihan dan pendampingan masih terbatas, terutama dari instansi pemerintah atau pihak swasta yang berperan sebagai enabler.

5. **Resistensi terhadap Perubahan:** Budaya bisnis tradisional membuat sebagian pelaku usaha enggan meninggalkan cara-cara lama yang dianggap lebih “aman” dan menilai bahwa dengan melakukan pemasaran secara digital itu sangat silit.

6. Ketergantungan pada Platform Eksternal: Para pelaku usah juga memiliki ketergantungan kepada platform digital yang tidak sepenuhnya dimiliki UMKM sendiri (misalnya marketplace), serta dapat menimbulkan risiko terhadap keberlangsungan jangka panjang.

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, termasuk di Kota Medan. Namun, tantangan dalam adopsi teknologi dan inovasi masih menjadi penghambat utama bagi kemajuan sektor ini. Pelaku UMKM seringkali bergantung pada semangat kewirausahaan dan motivasi individu tanpa dukungan sistematis terhadap teknologi dan akses digital yang memadai. Sebagaimana dijelaskan oleh Nasution dan Nawawi (2022), keberhasilan pelaku usaha tidak hanya ditentukan oleh modal finansial semata, tetapi juga oleh motivasi internal dan lingkungan yang mendukung, termasuk dalam menumbuhkan minat berwirausaha di kalangan generasi muda yang aktif berinovasi dalam bisnis musiman seperti penjualan takjil saat Ramadhan

5.Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil kajian sistematis terhadap berbagai literatur ilmiah, dapat disimpulkan bahwa inovasi dan teknologi memiliki peran strategis dalam mendorong perkembangan UMKM di Kota Medan. Penggunaan teknologi digital seperti media sosial, e-commerce, aplikasi kasir digital, dan sistem pembayaran non-tunai terbukti mampu meningkatkan efektivitas pemasaran, efisiensi operasional, serta memperluas jangkauan pasar. Inovasi produk dan model bisnis juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing UMKM di era digital. Namun, tingkat adopsi inovasi dan teknologi masih belum merata, disebabkan oleh kendala seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan akses modal, infrastruktur teknologi yang belum memadai, serta minimnya pendampingan dari pemerintah dan lembaga terkait.

Untuk mendorong perkembangan UMKM di Kota Medan melalui inovasi dan teknologi, diperlukan upaya terpadu dari berbagai pihak. Pemerintah dan lembaga terkait disarankan untuk meningkatkan literasi digital pelaku UMKM melalui pelatihan dan edukasi berkelanjutan, serta memperluas akses terhadap pembiayaan yang mendukung digitalisasi usaha. Selain itu, perlu disediakan program pendampingan dan inkubasi bisnis berbasis teknologi yang melibatkan akademisi dan sektor swasta. Penguatan infrastruktur digital di wilayah UMKM juga menjadi prioritas agar adopsi teknologi lebih merata. Di sisi lain, pelaku UMKM perlu aktif membangun jejaring dan kolaborasi digital guna memperkuat daya saing dan berbagi praktik terbaik dalam pemanfaatan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, W., Harahap, I., & M. Nawawi, Z. (2024). *Systematic Literature Review: The Paradigm Of Developing Nations Oriented Towards Falah. International Journal of Science, Technology & Management*, 5(1), 163-175.
- Annisa, Y., & Fauzi, A. (2022). Analisis perilaku perubahan pelaku umkm pada masa pandemi covid-19 guna meningkatkan perekonomian dengan pemanfaatan e-commerce di Kota Medan. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen Bisnis*, 2(3), 31-35.
- Beresman, B., & Siburian, R. J. (2023). Pemanfaatan Teknologi Digital Sebagai Inovasi Pelayanan UMKM di Kota Medan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 3(2), 1130- 1136.
- Irsad, N. (2024). Transformasi Digital UMKM di Era Ekonomi Digital: Studi Kasus UMKM Kota Medan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 6(1), 119-125.
- Lisa, R., Muhammad, T., & Nuraini, R. (2024). Dampak Digitalisasi terhadap Inovasi Teknologi pada UMKM. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 7(1), 5403-5411.

- Lubis, A. R. S. (2022). Analisis Pengaruh Digitalisasi terhadap UMKM di Kota Medan. *Jurnal Inovasi Ekonomi*, 5(2), 1-10.
- Napitupulu, M. P. (2022). Inovasi Teknologi dan Strategi Peningkatan Daya Saing UMKM di Era Digital. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 5(1), 915-922.
- Nasution, R. W. S., & Nawawi, Z. M. (2022). Kewirausahaan dan Motivasi Kewirausahaan terhadap Minat Menjadi Pengusaha Muda. *Economic Reviews Journal*, 1(2), 121-128.
- Ningsih, F., & Mulyana, H. (2024). Digitalisasi dan Efisiensi UMKM: Analisis Dampak di Kota Medan. *Jurnal Manajemen Strategis*, 8(2), 128-134.
- Oktaviah, A. D., & Sari, D. K. (2024). Market orientation drives competitive edge and performance in Indonesian MSMEs. *Academia Open*, 9(1), 10-21070.
- Pasaribu, R. (2020). Analisis media sosial sebagai media pemasaran untuk meningkatkan daya saing UMKM di Kota Medan. *Journal Of Economic and Business*, 2(1), 50-60
- Putri, M. A., & Nasution, D. (2024). Peran Platform Digital dalam Pengembangan UMKM di Medan. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 10(1), 13823-13830.
- Saragih, A. (2022). Strategi Pemasaran Digital UMKM Melalui Media Sosial. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1791, 1-10.
- Tambunan, T. T. (2021). *UMKM di Indonesia: perkembangan, kendala, dan tantangan*. Prenada Media
- Wardhana, A. (2015, April). Strategi digital marketing dan Implikasinya pada Keunggulan Bersaing UKM di Indonesia. In *Seminar Nasional Keuangan Dan Bisnis IV* (Vol. 4).