

EFEK MODERASI LITERASI GIDITAL PADA PENGARUH DIGITAL EKONOMI TERHADAP PERKEMBANGAN UMKM KOTA MEDAN

¹ Imanuel Tarigan, ² Tomy Sun Siagian, ³ Dhea Agusty Ningrum, ⁴ Mhd. Andi Rasyid

¹Universitas Katolik Santo Thomas

^{2,3,4} Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Graha Kirana

email: ¹imanueltarigan1977@gmail.com, ²tommysunsiagian@graha-kirana.com,

³dheaagustyningrum@graha-kirana.com, ⁴andirasyid@graha-kirana.com

ABSTRACT.

The development and economic growth of Indonesia is assisted by small and medium-sized micro enterprises (UMKM). With digital literacy as a moderator variable, this study aims to test the impact of the digital economy on UMKM's revenue in Medan City. In this study, a descriptive quantitative method was used; the sample used was a UMKM perpetrator in Medan City, with 100 respondents. Smart PLS version 3.0 is the analytical tool used. The results of this study show that the digital economy has a positive and significant impact on the income of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the field. Digital literacy also plays an important role in regulating both variables. So, if digital literacy is maximized, UMKM's revenue will increase.

Keywords: Digital Economy; Digital Literacy; UMKM Development

PENDAHULUAN

UMKM merupakan bagian terpenting dari perekonomian negaradengan lebih fleksibel daripada perusahaan besar. Hal ini dikarenakan UMKM memiliki keunggulan dalam menghasilkan tenaga kerja produktif melalui investasi dan perubahan teknologi (Bartik et al., 2020)(Brown & Rocha, 2020)(Suminah et al., 2022). Banyak industri, termasuk pertanian, manufaktur, dan konsumsi rumah tangga, memiliki usaha kecil dan menengah (SME). Bisnis dengan kurang dari 500 karyawan, yang paling sering disebut usaha kecil dan menengah (SME), memainkan peran penting dalam mendukung ekonomi. Industri pengeluaran konsumsi rumah tangga, seperti makanan, kebutuhan sehari-hari, ritel, fashion, transportasi, kursus, properti, dan pariwisata juga termasuk dalam kategori ini. (Lestantri et al., 2021).

Pengembangan UMKM dapat dilihat di setiap provinsi di Indonesia, terutama di kota-kota medan di Provinsi Sumatera Utara, di mana sektor UMKM unggulan mendorong ekonomi mereka. Ada 38.343 UMKM yang terdaftar di SIMDAKOP UMKM Kota Medan dan 1.825 UMKM yang terdaftar sebagai binaan. Menurut data dari Dinas Koperasi UKM, Perindustrian dan Perdagangan Kota Medan, 202 UMKM telah berhasil masuk ke pasar internasional.

Saat ini, bisnis kecil dan menengah (UMKM) di Indonesia menghadapi sejumlah masalah baru yang menantang, terutama dalam bentuk kemajuan teknologi yang cepat. Dibandingkan dengan perusahaan besar, UMKM biasanya memiliki budaya dan system kerja yang lebih informal. Akibatnya, tidak ada kejelasan tentang bagaimana meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Selain itu, tidak ada jalur yang jelas untuk rencana karir pekerja, yang mengakibatkan kurangnya visi untuk sumberdaya manusia di UMKM. Kelemahan lain dari sumberdaya manusia adalah kemampuan teknologi rendah.

Di era digital, kita memasuki dunia yang ditentukan oleh jaringan pelanggan daripada pasar massal. Cara mereka menemukan, mengevaluasi, membeli, dan menggunakan barang, serta cara mereka berbagi, berinteraksi, dan tetap terhubung dengan merek, diubah oleh alat digital yang mereka gunakan (Ulas, 2019)(Wibowo, 2022)(Kilay et al., 2022). Ekonomi digital mempunyai atribut, Knowledge, Digitazion, Innovation, dan Globalization(Guo et al., 2023).

Ekonomi digital dapat berperan dalam pemberdayaan masyarakat melalui beberapa cara, yaitu: 1) Akses ke pasar global; 2) Keterampilan digital; 3) Partisipasi dalam ekonomi berbasis platform; 4) Pendidikan dan akses informasi; 5) Inklusi Keuangan (Yao et al., 2023).

Kemampuan pelaku UMKM untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi secara kognitif dan teknis akan mendukung tercapainya transformasi ekonomi digital (Prasetiono et al., 2019). Untuk mencapai hal ini, UMKM harus dididik secara serius dan terencana tentang literasi digital. Digitalisasi adalah proses di mana perusahaan menerapkan teknologi digital dengan cara baru untuk mengoptimalkan proses bisnis yang ada, yang memungkinkan proses bekerjasama dengan lebih baik (Firmansyah et al., 2022)(Verhoef et al., 2021)(Reis et al., 2020).

Literasi digital adalah kemampuan yang sangat penting untuk menavigasi informasi dalam era digital yang semakin berkembang. Indikator literasi digital termasuk keterampilan operasional, pencarian dan komunikasi digital, pembuatan konten digital, dan strategis.(Firmansyah & Dede, 2022).

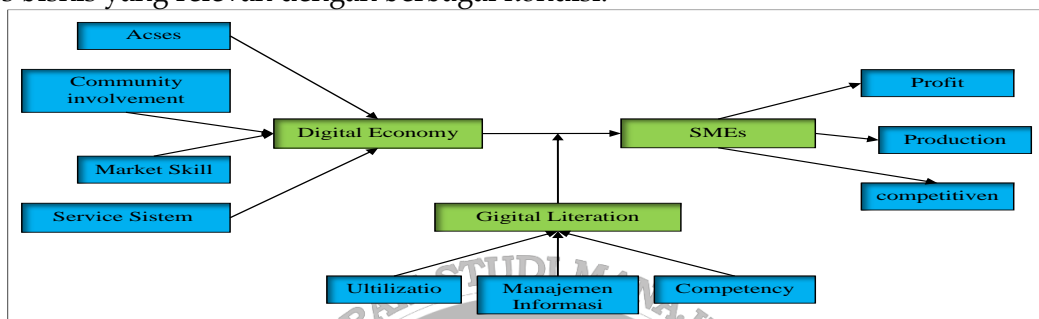
Literasi digital sangat penting untuk berwirausaha karena membantu digitalpreneur berpikir kritis dan memiliki kemampuan untuk menilai, mendalami, dan menguraikan berbagai informasi yang tersedia di internet(Odu & Omosigho, 2017). Pada literasi digital terdapat berbagai indikator-indikator penting yang harus diketahui oleh seorang digitalpreneur yaitu: (1) menggunakan media sebagai acuan dalam mencari ide usaha; (2) keterampilan dalam memanfaatkan sarana teknologi digital secara kreatif dalam memilih dan mengontrol informasi yang didapat sebagai acuan untuk bisnisnya; (3) keterampilan seseorang dalam pemakaian media digital pada keberlangsungan usahanya; dan (4) mempromosikan produk atau jasa melalui media sosial & marketplace(Hasmiah et al., 2021).

Transformasi digital mewakili revolusi industri keempat yang membawa perubahan radikal dalam model bisnis dan kinerja mereka(Lorenz et al., 2020). Digitalisasi manufaktur dan kolaborasi antara teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dan fasilitas produksi seperti mesin, produk, perangkat, dan konten online memungkinkan tindakan secara otonom. Ini adalah ciri dari gelombang industrialisasi keempat, atau industri 4.0.(Sarbu, 2022). Keyakinan bahwa teknologi baru memiliki potensi besar untuk mendorong inovasi dan keunggulan kompetitif mendorong tekanan untuk transformasi digital.(Solberg et al., 2020). Revolusi digital membuka batas bisnis dari sistem rantai pasokan dan rantai nilai ke sistem jaringan nilai; ini mendorong pengembangan jaringan baru dan membentuk ekosistem inovasi digital.(Xu, 2020). Transformasi digital UMKM meningkatkan hasil bisnis, produktivitas, dan output tenaga kerja. Selain itu, transformasi digital memungkinkan bentuk manajemen keuangan dan pembayaran baru.(Skare et al., 2023).

Ekonomi digital, yang didefinisikan sebagai jenis ekonomi yang baru dan inovatif, mencakup semua kegiatan ekonomi dan komersial yang dilakukan melalui penggunaan teknologi digital dan komunikasi elektronik. Ini membawa pergeseran yang signifikan menuju interaksi bisnis online dan digital.(Zhao, 2024)(Xia et al., 2024).

Ekonomi digital adalah ekologi teknologi digital dan transformasi yang memelihara dan mendorong kegiatan usaha dengan merangkul berbagai kegiatan ekonomi dengan pengetahuan dan informasi digital untuk memecahkan hambatan temporal dan spasial dari kegiatan produksi. Selain itu, ia mendorong aliran faktor produksi yang lancar seperti modal, teknologi, dan pemasaran untuk mendukung kegiatan inovatif (Blichfeldt & Faullant, 2021)(Pan et al., 2022). Ekonomi digital juga menawarkan lingkungan berbagi terbuka dan jaringan informasi yang efektif, yang memungkinkan bisnis untuk mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya pencarian untuk mendorong inovasi (Fernández-Portillo et al., 2020)(Pouri & Hilty, 2021). Secara khusus, ekonomi digital, penggerak baru pengembangan bisnis, menciptakan lingkungan eksternal yang member perusahaan lebih banyak sumber daya dan peluang, yang secara positif mempengaruhi inovasi hijau bisnis.(Qiao et al., 2024).

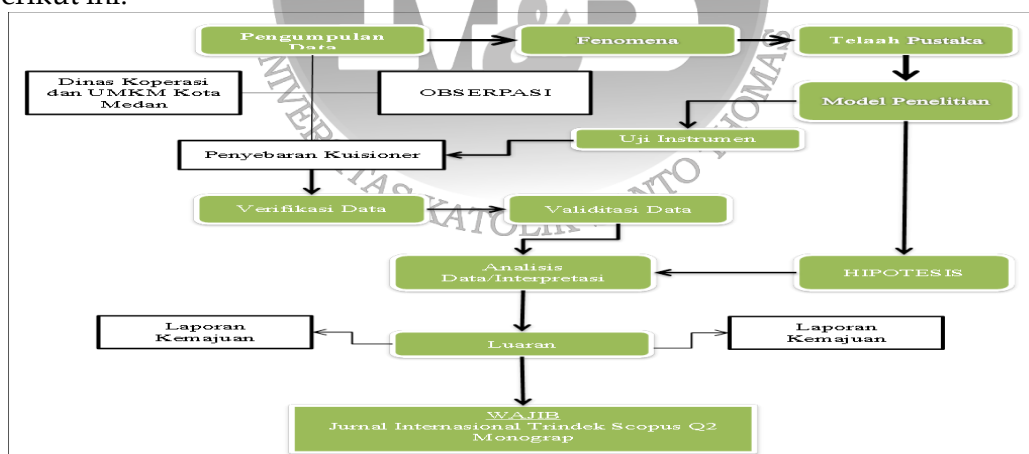
Penilaian ekonomi digital dapat dilakukan dengan melihat aspek (1) Web information quality; (2) Web interaction quality; (3) Site design quality; (4) Reliability; (5) Responsiveness; (6) Assurance; (7) Emphaty (Anggraeni & Yasa, 2012). Pembahasan penting penelitian membahas bagaimana metode pengembangan literasi ekonomi berbasis digital dapat membantu orang memahami bagaimana kebijakan ekonomi memengaruhi kehidupan mereka dan membuat keputusan yang bijak. Tujuan akhir adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada pelaku usaha mikro dan kecil di bidang teknologi digital. Tujuan ini juga mencakup meningkatkan literasi ekonomi dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk melakukan inovasi dalam proses bisnis yang relevan dengan berbagai kondisi.



Gambar 1: Kerangka Berfikir

METODE PENELITIAN

Tahapan pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini diuraikan pada bagan alur berikut ini:



Gambar 2 :Alur Penelitian

Pendekatan Penelitian

dikaarenakan data diukur dengan menggunakan skala numerik, maka pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional. Untuk menghasilkan bentuk dan bentuk baru yang berbeda dari yang sebelumnya, komponen dihubungkan satu sama lain melalui metode pertautan atau penelitian yang dikenal sebagai korelasi. (Purwono et al., 2019).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah UMKM dalam binaan Dinas Koperasi dan UMKM Kota Medan dengan jumlah keseluruhan sebesar 1825 unit usaha. Sampel pada penelitian ini adalah UMKM dalam binaan Dinas Koperasi dan UMKM Kota Medan yang di ambil menggunakan metode *stratify random sampling* dengan perolehan 100 unit usaha UMKM. Cara pengambilan

sampel ini akan memungkinkan Anda dalam membuat suatu kesimpulan yang lebih andal dan juga lebih informatif karena memastikan setiap subkelas sudah terwakili secara lebih memadai dalam sampel yang sudah dipilih (Sugiono, 2018).

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data Primer. Peneliti mengumpulkan data sekunder dengan menggunakan studi dokumentasi yang tersedia di www.diskopumkm.pemkomedan.go.id. Selain itu, peneliti mendapatkan data awal melalui observasi dan penyebaran kuisioner, alat komunikasi antara peneliti dan responden. Kuisioner diberikan kepada responden untuk dijawab. Skala likert digunakan untuk mengukur (Sudaryono, 2017).

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menganalisis data secara kuantitatif dengan menggunakan metode statistik Structural Equation Modelling Partial Least Square (SEMPLS). SEMPLS adalah metode analisis yang kuat karena tidak didasarkan pada banyak asumsi (Noor, 2015) (Sihvonen et al., 2023). Keunggulan metode PLS termasuk tidak perlunya data berdistribusi normal multivariate dan ukuran sampel yang tidak terlalu besar. Indikator dengan skala ordinal, kategori, atau interval dapat digunakan untuk model yang sama.

1. Analisis model pengukuran (*Outer Model*). Tujuan analisis model pengukuran, juga dikenal sebagai model luar, adalah untuk menilai variabel konstruk yang diteliti: validitas (ketepatan) dan rentabilitas (kehandalan) (Ghozali & Latan, 2012).
2. Analisis Model Struktural (*Inner Model*). Tujuan analisis model struktural, juga dikenal sebagai "analisis dalaman", adalah untuk menguji hipotesis penelitian. Bagian yang perlu dianalisis termasuk koefisien determinasi (R^2) dan pengujian hipotesis.

Tujuan koefisien determinasi (R^2) adalah untuk mengevaluasi keakuratan prediksi model. Dengan kata lain, koefisien ini menilai bagaimana variasi nilai variabel bebas mempengaruhi variasi nilai variabel terikat dalam model jalur. Nilai $R^2 = 0,75$ menunjukkan bahwa model adalah subsatensial (kuat), nilai $R^2 = 0,50$ menunjukkan bahwa model sedang, dan nilai $R^2 = 0,25$ menunjukkan bahwa model lemah. (Juliandi, 2018).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada wilayah Kerja Dinas Koperasi dan UKM Kota Medan Provinsi Sumatera Utara Pada Tahun 2024

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis model pengukuran (*Outer Model*)

Tujuan analisis model pengukuran, juga dikenal sebagai model luar, adalah untuk menilai variabel konstruk yang diteliti: validitas (ketepatan) dan rentabilitas (kehandalan) (Ghozali & Latan, 2012).

a. Construct Reliability dan Validity

Construct reliability dan *validity* adalah pengujian untuk mengukur kehandalan suatu konstruk. Kehandalan skor konstruk harus cukup tinggi. Kriteria *reliability* dan *validity* dapat dilihat dari *Cronbach Alpha* $> 0,7$, *Rho_A* $> 0,7$, *Composite Reliability* $> 0,6$, *Average Variance Extracted* (AVE) $> 0,5$.

Tabel 1. *Construct Reliability dan Validity*

	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (AVE)
X	0.983	1.014	0.984	0.886
X*Z	0.993	1.000	0.993	0.748
Y	0.942	0.942	0.954	0.776
Z	0.977	0.979	0.981	0.896

Berdasarkan data *Construct Validity and Reliability* pada tabel diperoleh hasil bahwa seluruh variabel X, Z, dan Y memiliki nilai (*Cronbach Alpha dan Rho_A* > 0.7), nilai (*Composite Reliability* > 0,6) dan nilai (*Average Variance Extracted / AVE* > 0,5). Dengan demikian seluruh variabel penelitian memiliki nilai *Validity and Reliability* yang baik.

b. *Diskriminant Validity*

Sejauh mana suatu konstruksi benar-benar berbeda dari konstruksi lain disebut validitas diskriminan. Untuk mengukur validitas diskriminan, Anda dapat menggunakan *Fornell-Larcker Cirteiron*, *Cross Loadings*, dan *Heretroit-Monotrait Ratio (HTMT)*. Namun, nilai *Heretroit-Monotrait Ratio (HTM)* adalah pengukuran terbaru yang tersedia di website SmartPLS. Konstruksi memiliki validitas diskriminan yang baik jika nilai HTMT < 0,90.

Tabel 2. Diskriminant Validity

	X	X*Z	Y	Z
X				
X*Z	0.161			
Y	0.268	0.406		
Z	0.188	0.182	0.505	

Berdasarkan data *Diskriminant Validity* pada tabel diperoleh hasil bahwa seluruh variabel X, Z, dan Y memiliki nilai (*HTMT* < 0.90). Dengan demikian seluruh variabel penelitian memiliki nilai *Diskriminant Validity* yang baik.

2. Analisis Penukuran Inner Model

Analisis model struktural atau (*inner model*) bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Bagian yang perlu dianalisis dalam model struktural yakni, koefisien determinasi (*R-Square*) dan pengujian hipotesis.

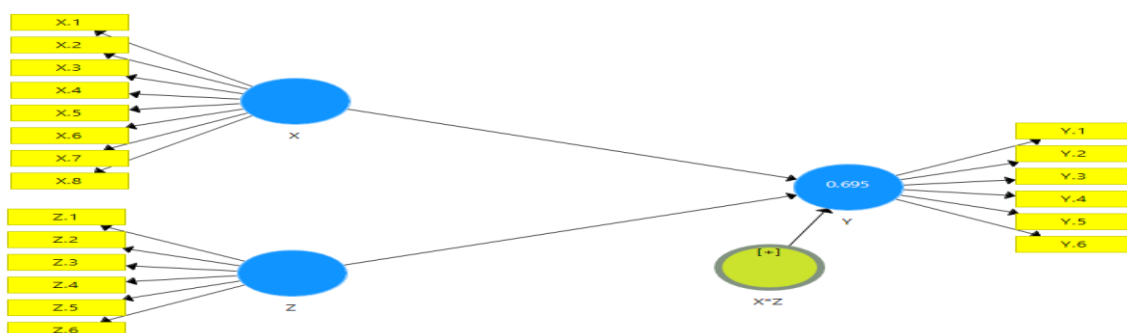
a. *R-Square*

Koefisien determinasi (*R-Square*) bertujuan untuk mengevaluasi keakuratan prediksi suatu model. Dengan kata lain untuk mengevaluasi bagaimana variasi nilai variabel terikat dipengaruhi oleh variasi nilai variabel bebas pada sebuah model jalur. Jika nilai $R^2 = 0,75$ maka model adalah subsatansial (kuat), jika $R^2 = 0.50$ maka model adalah moderate (sedang), jika $R^2 = 0,25$ maka model adalah lemah (Juliandi, 2018).

Tabel 3. R-Square

	R-Square	R-Square Adjusted
(Y)	0,695	0,685

Berdasarkan tabel diperoleh hasil R-Square sebesar 0, 695. Hal ini mengindikasikan keakuratan variabel indeviden (x, dan z) dalam menjelaskan variable devendent (Y) adalah sebesar 69,5%,%. Perolehan nilai koefisien determinasi r-square dari konstruk penelitian juga dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. R-Square

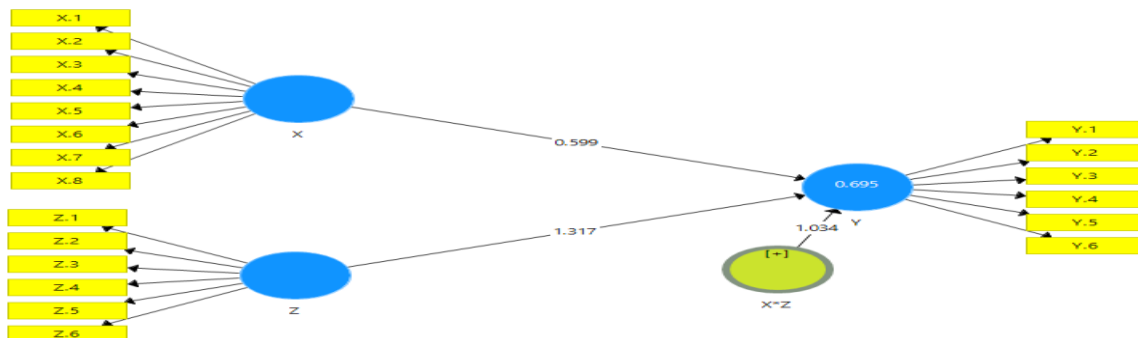
b. F-Square

Nilai F-Square adalah ukuran yang digunakan untuk menilai dampak relatif dari variabel yang mempengaruhi (eksogen) terhadap variabel yang dipengaruhi (endogen). Saat variabel eksogen tertentu dihilangkan dari model, nilai F-Square yang berubah dapat digunakan untuk menentukan apakah variabel yang dihilangkan memiliki dampak yang signifikan pada konstruk endogen. Menurut kriteria, nilai $f^2 = 0.02$ menunjukkan bahwa variabel eksogen memiliki pengaruh yang kecil terhadap variabel endogen; nilai $f^2 = 0,15$ menunjukkan bahwa pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen adalah sedang; dan nilai $f^2 = 0,35$ menunjukkan bahwa pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen adalah besar. (Juliandi, 2018).

Tabel 4. F-Square

	X	X*Z	Y	Z
X			0.599	
X*Z			1.034	
Y				
Z			1.317	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat pengaruh f-square variabel eksogen (X1) terhadap variabel endogen (Y) adalah sebesar 0,559. Hal ini mengartikan akan terjadi perubahan pada nilai pada variable (Z) sebesar 55,9% apabila variabel (X) dihilangkan dari konstruk. kemampuan dari variablemoderasi (X*Z) dalam menjelaskan variable kinerja (Y) adalah sebesar 1.034%. Hal ini mengartikan akan terjadi perubahan pada nilai pada variable (Y) sebesar 103,4% apabila variabel moderasi (X*Z) dihilangkan dari konstruk. Perolehan nilai F-square dari konstruk penelitian juga dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. F-Square

3. Analisis Pengaruh Langsung (*Direct Effect*)

Analisis efek langsung bermanfaat untuk mengevaluasi hipotesis pengaruh langsung antara variabel yang mempengaruhi (eksogen) dan variabel yang dipengaruhi (endogen). Nilai dari koefisien jalur dapat digunakan sebagai kriteria untuk mengukur pengaruh langsung.

Jika nilai koefisien jalur positif, pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya adalah searah, sehingga jika nilai variabel eksogen meningkat, nilai variabel endogen akan meningkat. Sebaliknya, jika nilai koefisien jalur negatif, pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya adalah berlawanan arah, sehingga jika nilai variabel eksogen meningkat, nilai variabel endogen akan menurun (Juliandi, 2018).

Tabel 5. Pengaruh Langsung

	Ordinal Sampel	Sampel Mean	Standart Deviasi	T-Statistik	P Values
X → Y	0.436	0.463	0.073	5.978	0.000
X*Z → Y	0.583	0.587	0.081	7.157	0.000
X → Z	0.654	0.654	0.083	7.909	0.000

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil pengujian pengaruh langsung Digital Ekonomi (X) terhadap Perkembangan UMKM (Y) mempunyai Pengaruh Digital Ekonomi (X) terhadap Perkembangan UMKM (Y) mempunyai nilai $P\text{-Values}$ $(0.000) < \alpha (0.05)$, sehingga variable Gigital Ekonomi (X) dapat mempengaruhi Perkembangan UMKM (Y). Koefisien jalur (*Ordinal Sampel*) sebesar 0.436 maka peningkatan nilai Gigital Ekonomi (X) akan diikuti oleh peningkatan nilai Perkembangan UMKM (Y) sebesar 43,6, %.

Kemudian efek Moderasi Literasi digital (Z) atas pengaruh Digital Ekonomi (X) terhadap nilai Perkembangan UMKM (Y) memiliki nilai koefisien jalur (*Ordinal Sampel*) sebesar 0.583. Hal ini mengindikasikan besarnya efek moderasi literasi digital pada konstruk penelitian adalah sebesar 58,3% dengan nilai $P\text{-Value}$ $P\text{-Values}$ $(0.000) < \alpha (0.05)$. Maka penelitian variabel ekonomi digital terhadap Pendapatan dapat diperkuat oleh variabel literasi digital. Ketersediaan teknologi yang semakin luas dan cepat, dengan di dukung literasi digital oleh para pelakunya akan semakin meningkatkan efektifitas ekonomi digital itu sendiri (Sasmito & Prestianto, 2021). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zahro, 2019) dimana terdapat dampak positif kemampuan pemasaran online terhadap penjualan dan dampak positif intensitas mengikuti forum di media sosial dengan laba bersih dalam satu tahun.

KESIMPULAN

Setelah uji hipotesis di atas, dapat disimpulkan bahwa ekonomi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Kota Medan. Untuk menentukan keberhasilan suatu usaha, penting untuk memahami ekonomi digital sehingga mereka dapat meningkatkan pendapatan dan membuat usaha mereka bertahan. Ini terutama berlaku saat teknologi digital sedang berkembang pesat dan menjadi komponen penting dalam menarik pelanggan untuk membeli produk.

Salah satu masalah utama bagi UMKM dalam kegiatan usahanya adalah pemasaran; kurangnya informasi tentang pasar membuat sulit bagi mereka untuk meningkatkan penjualan. Namun, dengan perkembangan ekonomi digital, proses pemasaran UMKM dapat dilakukan secara efektif dan efisien, yang membuka peluang besar untuk tingkat penjualan yang tinggi dan peningkatan pendapatan. Literasi digital menunjukkan hasil yang searah dengan Variabel Ekonomi Digital, yang berarti memiliki dampak positif dan signifikan. Dalam penelitian ini, variabel literasi digital berfungsi sebagai moderator dalam hubungan antara ekonomi digital dan pendapatan pada pelaku UMKM di kota Medan. Semakin tinggi literasi digital, hubungan antara ekonomi digital dan pendapatan akan diperkuat. Literasi digital adalah keterampilan vital seperti seorang supir yang membutuhkan surat izin mengemudi. Bahkan, ini adalah keterampilan yang diperlukan untuk bertahan hidup. Pelaku usaha UMKM juga harus memiliki kemampuan literasi digital..

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N. M. S., & Yasa, N. N. K. (2012). E-service quality terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan dalam penggunaan internet banking. *Jurnal keuangan dan perbankan*, 16(2).
- Bartik, A. W., Bertrand, M., Cullen, Z., Glaeser, E. L., Luca, M., & Stanton, C. (2020). The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations. *Proceedings of the national academy of sciences*, 117(30), 17656-17666.
- Blichfeldt, H., & Faullant, R. (2021). Performance effects of digital technology adoption and product & service innovation-A process-industry perspective. *Technovation*, 105, 102275. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102275>
- Brown, R., & Rocha, A. (2020). Entrepreneurial uncertainty during the Covid-19 crisis:

- Mapping the temporal dynamics of entrepreneurial finance. *Journal of Business Venturing Insights*, 14, e00174.
- Fernández-Portillo, A., Almodóvar-González, M., & Hernández-Mogollón, R. (2020). Impact of ICT development on economic growth. A study of OECD European union countries. *Technology in Society*, 63, 101420. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101420>
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Kinerja Kewirausahaan: Literasi Ekonomi, Literasi Digital dan Peran Mediasi Inovasi. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(5), 745-762. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i5.1288>
- Firmansyah, D., Suryana, A., & Rifa'i, A. A. (2022). PMD (Pelatihan Media Digital) sektor usaha mikro dan kecil handycraft Bambu di KAA sukabumi guna meningkatkan pemasaran online berbasis Marketplace di Era Ekonomi Digital. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(10), 2805-2816.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2012). Partial least square: Konsep, teknik dan aplikasi SmartPLS 2.0 M3. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guo, B., Wang, Y., Zhang, H., Liang, C., Feng, Y., & Hu, F. (2023). Impact of the digital economy on high-quality urban economic development: Evidence from Chinese cities. *Economic Modelling*, 120, 106194.
- Hasmiah, J., Tahir, T., Hasan, M., & Said, I. (2021). Pengaruh Literasi Ekonomi Dan Literasi Digital Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa. *Indonesian Journal of Economics, Entrepreneurship, and Innovation*, 2(1), 18-27.
- Juliandi, A. (2018). Structural equation model based partial least square SEM-PLS Menggunakan SmartPLS. *Jurnal Pelatihan SEM-PLS Program Pascasarjana Universitas Batam*, 1617.
- Kilay, A. L., Simamora, B. H., & Putra, D. P. (2022). The Influence of E-Payment and E-Commerce Services on Supply Chain Performance: Implications of Open Innovation and Solutions for the Digitalization of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 119. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/joitmc8030119>
- Lestantri, I. D., Janom, N. B., Aris, R. S., & Husni, Y. (2021). The perceptions towards the digital sharing economy among SMEs: Preliminary findings. *Procedia Computer Science*, 197(2021), 82-91. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.121>
- Lorenz, R., Benninghaus, C., Friedli, T., & Netland, T. H. (2020). Digitization of manufacturing: the role of external search. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(7/8), 1129-1152.
- Noor, J. (2015). *Analisis data penelitian ekonomi & manajemen*.
- Odu, A. O., & Omosigho, N. A. (2017). Digital literacy and the implication on Nigerian digital library. *International Journal of Library and Information Science Studies*, 3(2), 13-19.
- Pan, W., Xie, T., Wang, Z., & Ma, L. (2022). Digital economy: An innovation driver for total factor productivity. *Journal of Business Research*, 139, 303-311. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.061>
- Pouri, M. J., & Hilty, L. M. (2021). The digital sharing economy: A confluence of technical and social sharing. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 38, 127-139. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.12.003>
- Prasetiono, S. J., Arochman, A., & Fayola, R. R. (2019). Literasi Digital untuk Membekali Generasi Muda dalam Upaya Menangkal Konten Negatif Internet. *IC-Tech*, 14(1).
- Purwono, F. H., Ulya, A. U., Purnasari, N., & Juniarmoko, R. (2019). *Metodologi Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif dan Mix Method)*. GUEPEDIA.
- Qiao, P., Liu, S., Fung, H.-G., & Wang, C. (2024). Corporate green innovation in a digital economy. *International Review of Economics & Finance*, 92, 870-883. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ieref.2024.02.073>

- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., Cohen, Y., & Rodrigues, M. (2020). Digitalization: A literature review and research agenda. *Proceedings on 25th International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management-IJCIEOM: The Next Generation of Production and Service Systems* 25, 443-456.
- Sarbu, M. (2022). The impact of industry 4.0 on innovation performance: Insights from German manufacturing and service firms. *Technovation*, 113, 102415. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102415>
- Sasmito, W. D., & Prestianto, B. (2021). Analisis Tingkat Literasi Digital Dan Penerapan E-Commerce Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kota Semarang. *JEMAP: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi, dan Perpajakan*, 4(1), 145-162.
- Sihvonen, T., Duma, Z.-S., Haario, H., & Reinikainen, S.-P. (2023). Spectral Profile Partial Least-Squares (SP-PLS): Local multivariate pansharpening on spectral profiles. *ISPRS Open Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 10, 100049. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ophoto.2023.100049>
- Skare, M., de las Mercedes de Obesso, M., & Ribeiro-Navarrete, S. (2023). Digital transformation and European small and medium enterprises (SMEs): A comparative study using digital economy and society index data. *International Journal of Information Management*, 68, 102594. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102594>
- Solberg, E., Traavik, L. E. M., & Wong, S. I. (2020). Digital mindsets: Recognizing and leveraging individual beliefs for digital transformation. *California management review*, 62(4), 105-124.
- Sudaryono. (2017). *Metode Penelitian*. Raja Grafindo Persada.
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suminah, S., Suwanto, S., Sugihardjo, S., Anantanyu, S., & Padmaningrum, D. (2022). Determinants of micro, small, and medium-scale enterprise performers' income during the Covid-19 pandemic era. *Heliyon*, 8(7), e09875. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09875>
- Ulas, D. (2019). Digital Transformation Process and SMEs. *Procedia Computer Science*, 158, 662-671. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.101>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of business research*, 122, 889-901.
- Wibowo, A. (2022). Transformasi Ekonomi Digital. *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1-179.
- Xia, L., Baghaie, S., & Mohammad Sajadi, S. (2024). The digital economy: Challenges and opportunities in the new era of technology and electronic communications. *Ain Shams Engineering Journal*, 15(2), 102411. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.asej.2023.102411>
- Xu, Y. (2020). Digital Innovation Ecosystem: Research Context, Research Hotspot and Research Trends-Knowledge Mapping Analysis Using Citespace. *Journal of Electronics and Information Science*, 5, 72-80. <https://doi.org/10.23977/jeis.2020.51011>
- Yao, Y., Shu, F., Li, Z., Cheng, X., & Wu, L. (2023). Secure transmission scheme based on joint radar and communication in mobile vehicular networks. *IEEE transactions on intelligent transportation systems*.
- Zahro, E. K. (2019). *Kemampuan Literasi Digital Untuk Meningkatkan Keuntungan Usaha Pada Kalangan Pelaku Usaha Skala Kecil Di Kota Surabaya*. Universitas Airlangga.
- Zhao, Z. (2024). Digital Transformation and Enterprise Risk-Taking. *Finance Research Letters*, 62, 105139. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105139>