

Analisis Kuantitatif Peran Media Sosial dalam Transformasi Digital terhadap Performa UMKM Laundry di Kota Batam

¹Surya Tjahyadi, ²Cindy Claudia Erica, ³Hendi Sama

^{1,2,3}Universitas Internasional Batam, Indonesia

¹suryatjahyadi@uib.ac.id; ²2231090.cindy@uib.edu; ³hendi@uib.ac.id

Article Info

Article history:

Received, 2025-12-03

Revised, 2025-12-24

Accepted, 2025-12-30

Kata Kunci:

Teknologi Informasi,
Media Sosial,
Transformasi Digital,
Performa Usaha,
UMKM Laundry

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengaruh teknologi informasi, media sosial, dan transformasi digital terhadap performa usaha UMKM Laundry di Kota Batam dengan pendekatan kuantitatif asosiatif. Data diperoleh dari 94 pemilik atau pengelola UMKM Laundry melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Hasil uji asumsi klasik menunjukkan data berdistribusi normal serta bebas dari multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Uji simultan menunjukkan bahwa ketiga variabel secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap performa usaha ($F = 4,588$; $sig = 0,005$). Namun, uji parsial mengungkapkan bahwa hanya media sosial yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap performa usaha, sementara teknologi informasi dan transformasi digital tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pada UMKM jasa skala kecil, instrumen digital yang berorientasi langsung pada pasar lebih efektif dalam meningkatkan performa usaha dibandingkan adopsi teknologi internal yang kompleks.

ABSTRACT

This study examines the effects of information technology, social media, and digital transformation on the business performance of laundry MSMEs in Batam City using a quantitative associative approach. Data were collected from 94 owners or managers of laundry MSMEs through questionnaires and analyzed using IBM SPSS Statistics 25. Classical assumption tests indicated that the data were normally distributed and free from multicollinearity and heteroscedasticity. Simultaneous testing showed that information technology, social media, and digital transformation jointly have a significant effect on business performance ($F = 4.588$; $p = 0.005$). However, partial test results revealed that only social media has a positive and significant effect on business performance, while information technology and digital transformation do not show significant effects. These findings suggest that in small-scale service MSMEs, market-oriented digital tools are more effective in improving business performance than complex internal technology adoption.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



Penulis Korespondensi:

Cindy Claudia Erica,
Program Studi Sistem Informasi,
Universitas Internasional Batam,
Email: 2231090.cindy@uib.edu

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital saat ini tidak hanya menjadi tren, tetapi juga kebutuhan strategis bagi pelaku usaha, termasuk UMKM. Transformasi digital adalah proses integrasi teknologi digital ke dalam seluruh aspek organisasi untuk meningkatkan efisiensi, inovasi, dan nilai tambah dalam operasional bisnis [1]. Perubahan pola bisnis dari sistem manual ke berbasis teknologi informasi dan sistem komputer mendorong para pemimpin usaha untuk mengelola perubahan ini secara terarah. Dalam konteks UMKM Laundry di Kota Batam, transformasi digital tidak hanya menyangkut penerapan aplikasi pemesanan, pembayaran digital, maupun penggunaan media sosial untuk promosi, melainkan juga bagaimana pemilik usaha sebagai leader mampu merancang strategi digital yang tepat guna meningkatkan performa bisnis. Batam sendiri dikenal sebagai kota

industri dan jasa, di mana keberadaan UMKM laundry semakin berkembang seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat urban yang menuntut layanan cepat, praktis, dan berkualitas. Namun, implementasi transformasi digital tidak lepas dari tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kompetensi digital karyawan, dan kendala biaya untuk pengembangan sistem baru [2] [3].

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan UMKM, sementara media sosial terbukti efektif sebagai sarana pemasaran digital yang berbiaya rendah dan berdampak langsung pada peningkatan penjualan serta loyalitas pelanggan. Di sisi lain, transformasi digital dipandang sebagai kerangka integratif yang menghubungkan pemanfaatan teknologi internal dan eksternal untuk menciptakan nilai bisnis yang berkelanjutan. Namun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih mengkaji masing-masing aspek tersebut secara terpisah atau berfokus pada sektor manufaktur dan UMKM berbasis produk.

Menurut Sari & Nugroho (2019) integrasi sistem komputer dalam operasional UMKM mendukung efisiensi proses bisnis, mulai dari manajemen keuangan, operasional, hingga pelayanan pelanggan [4]. Putra et al. (2022) menyebutkan bahwa keterbatasan sumber daya manusia, kurangnya pemahaman teknologi, serta keterbatasan infrastruktur digital menjadi hambatan utama UMKM dalam mengimplementasikan strategi digital [5]. Dengan adanya sistem manajemen berbasis komputer, pemimpin usaha dapat mengoptimalkan pencatatan transaksi, analisis data pelanggan, hingga evaluasi kinerja bisnis secara lebih akurat dan efisien. Sementara itu, media sosial berfungsi sebagai strategi digital marketing yang murah namun efektif untuk memperluas pasar dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Menurut Susanto & Kurniawan (2021), transformasi digital menjadi faktor kunci bagi UMKM dalam meningkatkan efisiensi bisnis, memperluas pasar, dan menjaga keberlanjutan usaha di era persaingan global [6].

Dalam konteks bisnis, pemanfaatan media sosial memungkinkan perusahaan atau usaha untuk menjangkau audiens lebih luas, membangun loyalitas pelanggan, dan meningkatkan brand awareness secara cepat dan efektif [7]. Pemanfaatan media sosial memberikan berbagai keuntungan, seperti meningkatkan visibilitas usaha, memperluas jangkauan pasar, serta menciptakan hubungan yang lebih dekat dengan konsumen [8]. Melalui fitur interaktif, pelaku usaha dapat memperoleh umpan balik langsung dari pelanggan, yang berguna dalam perbaikan layanan maupun inovasi produk. Penggunaan media sosial juga memiliki tantangan, di antaranya kebutuhan akan strategi konten yang tepat, risiko reputasi akibat ulasan negatif, serta kesulitan dalam mengukur efektivitas kampanye digital [9].

Rahmawati & Hidayat (2020) menemukan bahwa penggunaan media sosial secara strategis berpengaruh positif terhadap peningkatan penjualan dan loyalitas pelanggan UMKM [10]. Di sisi lain, integrasi sistem komputer dalam aktivitas bisnis terbukti dapat mempercepat alur kerja, mengoptimalkan manajemen keuangan, serta meningkatkan pelayanan kepada pelanggan [4]. Widodo (2021) menambahkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi akan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan berbasis data dan memperkuat daya saing UMKM [11]. Namun, penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada aspek-aspek tersebut secara terpisah. Padahal, dampak optimal dari teknologi informasi dan media sosial terhadap performa usaha hanya dapat dicapai jika keduanya diintegrasikan melalui sebuah proses transformasi digital yang komprehensif.

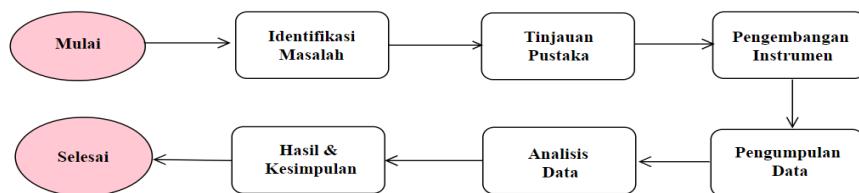
Meskipun literatur mengenai teknologi informasi, media sosial, dan transformasi digital pada UMKM terus berkembang, terdapat keterbatasan penelitian yang secara simultan menganalisis ketiga variabel tersebut dalam satu model empiris, khususnya pada UMKM jasa berbasis operasional sederhana seperti usaha laundry. Selain itu, masih sedikit penelitian yang mengkaji efektivitas relatif masing-masing instrumen digital dalam meningkatkan performa usaha, sehingga belum jelas apakah adopsi teknologi internal yang kompleks selalu memberikan dampak signifikan dibandingkan pemanfaatan media sosial yang bersifat langsung dan berorientasi pasar.

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menguji secara empiris pengaruh teknologi informasi, media sosial, dan transformasi digital terhadap performa UMKM Laundry dalam satu kerangka analisis kuantitatif. Berbeda dari penelitian sebelumnya, studi ini tidak hanya menilai keberadaan adopsi teknologi, tetapi juga membandingkan kekuatan pengaruh masing-masing instrumen digital terhadap performa usaha pada sektor jasa UMKM. Dengan fokus pada UMKM Laundry di Kota Batam sebagai representasi usaha jasa urban, penelitian ini memberikan perspektif baru mengenai prioritas digitalisasi yang paling relevan bagi UMKM skala kecil.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini menganalisis data dari responden berupa angka yang dapat dihitung secara statistik, sedangkan metode asosiatif digunakan karena fokus penelitian adalah untuk melihat pengaruh teknologi informasi dan pemanfaatan media sosial terhadap performa UMKM Laundry di Kota Batam. Dengan demikian,

penelitian ini tidak hanya menggambarkan kondisi UMKM, tetapi juga menguji hubungan antarvariabel secara empiris.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen terdiri dari Teknologi Informasi (TI), Media Sosial (MS), dan Transformasi Digital (TD). Variabel dependen adalah Performa Usaha UMKM Laundry. Seluruh variabel diukur menggunakan indikator yang diadaptasi dari penelitian terdahulu yang relevan dan dioperasionalisasikan dalam bentuk pernyataan pada kuesioner dengan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju).

Berdasarkan data dari website Daftar Usaha UMKM Kota Batam, jumlah populasi UMKM laundry di Kota Batam tercatat sebanyak 122 usaha [12]. Dengan demikian, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemilik atau pengelola UMKM laundry tersebut, yaitu sebanyak 122 unit usaha. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan Rumus Slovin. Rumus Slovin dipilih karena kesederhanaan aplikasinya dan kemampuannya dalam memberikan estimasi sampel yang representatif dari populasi terbatas, tanpa harus melakukan sensus penuh [13]. Mengingat jumlah populasi yang terbatas dan relatif homogen, penentuan ukuran sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 5%.

$$n = \frac{N}{(1+N(e)^2)} \quad (1)$$

Keterangan:

- n : ukuran sampel
N : ukuran populasi (122)
e : *margin of error* (5% atau 0,05)

$$n = \frac{122}{(1 + 122(0.05)^2)}$$

$$n = 93,48 \text{ (dibulatkan 94)}$$

Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama, yang disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian. Setiap pernyataan dalam kuesioner menggunakan skala Likert 1-5 untuk memastikan objektivitas respons dan kemudahan analisis kuantitatif. Kuesioner disebarluaskan kepada pemilik atau manajer UMKM Laundry di Kota Batam sebagai responden kunci penelitian. Kwik Kian Gie School of Business (2024) menyatakan bahwa kuesioner dapat disusun secara sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian [14].

Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik inferensial melalui perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji asumsi klasik, dan analisis regresi linear berganda. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap kualitas instrumen penelitian yang digunakan. Pengujian ini dilakukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas dengan tujuan memastikan bahwa setiap item pernyataan dalam kuesioner layak digunakan sebagai alat pengumpul data. Uji instrumen penelitian dilakukan terhadap 30 responden, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2017) bahwa sampel sebanyak 30 responden sudah dianggap memadai untuk pengujian awal instrumen penelitian [15]. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, kuesioner disebarluaskan kepada 94 responden untuk analisis utama.

Model penelitian ini mengasumsikan bahwa teknologi informasi, media sosial, dan transformasi digital berperan sebagai variabel independen yang secara langsung memengaruhi performa usaha UMKM Laundry. Hubungan antarvariabel diuji secara empiris melalui analisis regresi linier berganda tanpa melibatkan variabel mediasi atau moderasi, sehingga model penelitian tetap konsisten dengan tujuan dan teknik analisis yang digunakan.

3. HASIL DAN ANALISIS

Uji Normalitas

Bertujuan untuk mengetahui apakah data residual dari model regresi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*.

Tabel 1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		94
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.39653175
Most Extreme Differences	Absolute	.073
	Positive	.061
	Negative	-.073
Test Statistic		.073
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Sumber: IBM SPSS Statistics 25, 2025

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0.200 > 0.05$. Dengan demikian, data residual dalam model regresi ini berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas terpenuhi.

Uji Multikolinieritas

Model regresi dinyatakan bebas multikolinearitas jika nilai Tolerance $> 0,10$ atau Variance Inflation Factor (VIF) < 10 . Berikut merupakan hasil dari pengolahan data:

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients ^a		
		Tolerance	VIF
1 (Constant)			
Teknologi Informasi	.614	1.628	
Media Sosial	.612	1.634	
Transformasi Digital	.725	1.379	

a. Dependent Variable: Performa Usaha

Sumber: IBM SPSS Statistics 25, 2025

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai Tolerance > 0.10 dan VIF < 10.0 , dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen tidak menunjukkan adanya gejala multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Pengujian dilakukan dengan menggunakan Glejser test. Model regresi dinyatakan bebas heteroskedastisitas jika nilai signifikansi $> 0,05$.

Tabel 3. Uji Heteroskedastisitas

Model	Coefficients ^a			t	sig
	B	Unstandardized Coefficients	Std. Error		
1 (Constant)	-5.614	1.644		-3.415	.001
Teknologi Informasi	.131	.078		1.694	.094
Media Sosial	.124	.079		1.562	.122
Transformasi Digital	.039	.062		.624	.534

a. Dependent Variable: Performa Usaha

Sumber: IBM SPSS Statistics 25, 2025

Berdasarkan hasil pengujian heteroskedastisitas pada tabel di atas, diketahui bahwa seluruh variabel memiliki nilai signifikansi (Sig.) > 0.05 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada model regresi ini.

Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Model	Coefficients ^a			t	sig
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
1 (Constant)	12.178	3.017		4.036	.000
Teknologi Informasi	.126	.142	.110	.881	.380
Media Sosial	.342	.145	.295	2.353	.021
Transformasi Digital	-.013	.115	-.013	-.110	.913

a. Dependent Variable: Performa Usaha

Sumber: IBM SPSS Statistics 25, 2025

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji regresi linier berganda diperoleh nilai koefisien untuk variabel independent Teknologi Informasi (X_1) = 0.126, Media Sosial (X_2) = 0.342, Transformasi Digital (X_3) = -0.013 dan konstanta sebesar 12.178. dengan demikian, model regresi yang dihasilkan sebagai berikut:

$$Y = 12.178 + 0.126 + 0.342 + (-0.013) + \varepsilon$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa apabila seluruh variabel independen bernilai nol, maka nilai Performa Usaha (Y) adalah sebesar 12.178. Koefisien regresi X_1 (0.126) dan X_2 (0.342) bernilai positif, yang berarti peningkatan pada Teknologi Informasi dan Media Sosial cenderung meningkatkan Performa Usaha. Sementara itu, koefisien X_3 (-0.013) bernilai negatif, yang mengindikasikan bahwa peningkatan Transformasi Digital justru menurunkan Performa Usaha, meskipun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa teknologi informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap performa usaha UMKM Laundry di Kota Batam. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi internal, seperti sistem pencatatan transaksi atau aplikasi operasional sederhana, belum mampu memberikan dampak langsung terhadap peningkatan kinerja usaha. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh karakteristik UMKM laundry yang sebagian besar masih mengandalkan proses operasional sederhana dan skala usaha yang relatif kecil, sehingga manfaat teknologi informasi belum dirasakan secara optimal.

Uji Statistik t (Uji Parsial)

Pada penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 0.05 ($\alpha = 5\%$), n = jumlah sampel, dan k = jumlah variabel independent. T tabel dapat dicari pada tabel statistic pada signifikansi $0.05/2 = 0.025$ (uji 2 sisi) dengan $df = n - k - 1$ atau $94 - 3 - 1 = 90$. Didapat t tabel sebesar 1.987.

Tabel 5. Hasil Uji Statistik t

Model	Coefficients ^a			t	sig
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
1 (Constant)	12.178	3.017		4.036	.000
Teknologi Informasi	.126	.142	.110	.881	.380
Media Sosial	.342	.145	.295	2.353	.021
Transformasi Digital	-.013	.115	-.013	-.110	.913

a. Dependent Variable: Performa Usaha

Sumber: IBM SPSS Statistics 25, 2025

Hasil uji t parsial (uji-t) menunjukkan nilai signifikansi pengaruh Teknologi Informasi (X_1) terhadap performa usaha (Y) adalah $0.380 > 0.05$ artinya tidak terdapat pengaruh signifikan antara teknologi informasi (X_1) terhadap performa usaha (Y). nilai t hitung sebesar $0.881 < 1.987$ menunjukkan arah negative. Berdasarkan hal tersebut, maka H1 ditolak karena teknologi informasi (X_1) berpengaruh negative signifikan terhadap performa usaha (Y).

Hasil uji t parsial (uji-t) menunjukkan nilai signifikansi pengaruh Media Sosial (X_2) terhadap performa usaha (Y) adalah $0.021 < 0.05$ artinya terdapat pengaruh signifikan antara media sosial (X_2) terhadap performa usaha (Y). nilai t hitung sebesar $2.353 > 1.987$ menunjukkan arah positif. Berdasarkan hal tersebut, maka H2 diterima karena media sosial (X_2) berpengaruh positif signifikan terhadap performa usaha (Y).

Hasil uji t parsial (uji-t) menunjukkan nilai signifikansi pengaruh transformasi digital (X_3) terhadap performa usaha (Y) adalah $0.913 > 0.05$ artinya tidak terdapat pengaruh signifikan antara transformasi digital (X_3) terhadap performa usaha (Y). nilai t hitung sebesar $-.013 < 1.987$ menunjukkan arah negative. Berdasarkan hal tersebut, maka H3 ditolak karena transformasi digital (X_3) berpengaruh negative signifikan terhadap performa usaha (Y).

Uji Simultan F

Berikut disajikan hasil pengujian uji F yang dilakukan dengan SPSS pada tabel berikut:

Tabel 6. Uji F

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	27.739	3	9.246	4.588	.005b
Residual	181.378	90	2.015		
Total	209.117	93			

a. Dependent Variable: Performa Usaha

b. Predictors: (Constant), Transformasi Digital, Teknologi Informasi, Media Sosial

Sumber: IBM SPSS Statistics 25, 2025

Berdasarkan hasil uji simultan (uji F), diperoleh nilai signifikansi sebesar $0.005 < 0.05$ dan nilai F hitung sebesar $4.588 > F$ tabel 2.71. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel Teknologi Informasi (X_1), Media Sosial (X_2), dan Transformasi Digital (X_3) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Performa Usaha (Y). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel independen tersebut memiliki pengaruh simultan terhadap Performa Usaha.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pelaku UMKM laundry sebaiknya memprioritaskan pemanfaatan media sosial sebagai strategi digital jangka pendek yang berdampak langsung terhadap performa usaha. Sementara itu, investasi pada teknologi informasi dan transformasi digital perlu dilakukan secara bertahap dan terencana agar tidak menjadi beban operasional. Pendekatan bertahap ini memungkinkan UMKM untuk menyesuaikan kapasitas sumber daya dengan tingkat kompleksitas teknologi yang diadopsi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa media sosial merupakan faktor digital yang paling berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap peningkatan performa usaha UMKM Laundry di Kota Batam, karena mampu meningkatkan kinerja usaha melalui promosi, interaksi pelanggan, dan perluasan jangkauan pasar dengan biaya relatif rendah dan tingkat adopsi yang mudah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi $0,021 (< 0,05)$ dan koefisien regresi tertinggi sebesar 0,342. Sementara itu, teknologi informasi dan transformasi digital ternyata tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan performa usaha. Secara keseluruhan, ketiga variabel independen tersebut terbukti berpengaruh signifikan secara simultan terhadap performa usaha, dengan nilai signifikansi uji F sebesar 0,005. Sebaliknya, teknologi informasi dan transformasi digital tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial, yang mengindikasikan bahwa adopsi teknologi internal dan proses transformasi digital pada UMKM laundry masih berada pada tahap awal dan belum terintegrasi secara strategis akibat keterbatasan sumber daya, kompetensi digital, dan skala usaha. Meskipun demikian, secara simultan ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap performa usaha, yang menegaskan bahwa teknologi informasi, media sosial, dan transformasi digital saling melengkapi dalam membentuk ekosistem digital UMKM. Temuan ini memperkaya literatur transformasi digital UMKM jasa dengan menegaskan bahwa efektivitas digitalisasi bersifat kontekstual, sekaligus memberikan implikasi praktis agar UMKM laundry memprioritaskan media sosial sebagai strategi digital jangka pendek dan mengadopsi teknologi informasi serta transformasi digital secara bertahap dan terencana sesuai kapasitas sumber daya yang dimiliki.

REFERENSI

- [1] A. Bharadwaj, O. A. El Sawy, P. A. Pavlou, and N. Venkatraman, “Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights,” *MIS Quarterly*, vol. 37, no. 2, pp. 471–482, Jun. 2013, doi: 10.25300/MISQ/2013/37:2.3.
- [2] R. Susanti, F. Nugraha, and M. Ardiansyah, “Digital transformation in SMEs: Opportunities and challenges,” *Journal of Entrepreneurship and Business*, vol. 11, no. 2, pp. 85–101, 2023.
- [3] H. Abbu, P. Mugge, G. Gudergan, and A. Kwiatkowski, “DIGITAL LEADERSHIP - Character and Competency Differentiates Digitally Mature Organizations,” in *2020 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*, IEEE, Jun. 2020, pp. 1–9. doi: 10.1109/ICE/ITMC49519.2020.9198576.
- [4] R. Sari and W. Nugroho, “Integrasi sistem komputer untuk mendukung operasional UMKM,” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 22, no. 3, pp. 210–222, 2019.
- [5] E. Yulianto Putra, Y. Masnita, H. Leila Yusran, and R. Anggraini, “Leveraging digital transformation leadership and customer agility to enhance SME performance in the Riau Islands, Indonesia,”

- International Journal of Business Ecosystem & Strategy (2687-2293)*, vol. 7, no. 2, pp. 219–231, May 2025, doi: 10.36096/ijbes.v7i2.844.
- [6] A. Susanto and B. Kurniawan, “Transformasi digital dan strategi UMKM di era media sosial,” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, vol. 4, no. 2, pp. 77–89, 2021.
 - [7] A. Kaplan and M. Haenlein, “Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence,” *Bus Horiz*, vol. 63, no. 1, pp. 37–50, Jan. 2020, doi: 10.1016/j.bushor.2019.09.003.
 - [8] V. Kumar, J. B. Choi, and M. Greene, “Synergistic effects of social media and traditional marketing on brand sales: capturing the time-varying effects,” *J Acad Mark Sci*, vol. 45, no. 2, pp. 268–288, Mar. 2017, doi: 10.1007/s11747-016-0484-7.
 - [9] M. A. Alkhateeb and R. A. Abdalla, “Social Media Adoption and its Impact on SMEs Performance A Case Study of Palestine,” *Studies of Applied Economics*, vol. 39, no. 7, Jul. 2021, doi: 10.25115/eea.v39i7.4872.
 - [10] S. Rahmawati and R. Hidayat, “Pengaruh penggunaan media sosial terhadap peningkatan penjualan dan loyalitas pelanggan UMKM,” *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, vol. 22, no. 1, pp. 55–64, 2020, doi: 10.9744/jmk.22.1.55-64.
 - [11] A. Widodo, “Pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan pengambilan keputusan UMKM,” *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis*, vol. 9, no. 1, pp. 15–25, 2021.
 - [12] Badan Pusat Statistik Kota Batam, “Profil Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Kota Batam Tahun 2024,” Batam, 2024.
 - [13] A. K. Cobb, “The Use of Slovin’s Formula in Quantitative Research: A Methodological Review,” *International Journal of Science and Research (IJSR)*, vol. 8, no. 12, pp. 1234–1238, 2019, [Online]. Available: <https://www.ijsr.net/archive/v8i12/ART20203302.pdf>
 - [14] Kwik Kian Gie School of Business, *Pengertian dan jenis-jenis kuesioner*. Kwik Kian Gie Press, 2024.
 - [15] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.