Analisis tingkat adopsi teknologi dan dampaknya terhadap perkembangan usaha UMKM di Kota Gorontalo (studi kasus pada UMKM Binaan dan Non Binaan)

Moh. Rizki Drajatun*; Irawati Abdul; Boby Rantow Payu

Prodi Ekonomi Pembangunan, Fak. Universitas Negeri Gorontalo

**E-mail korespodensi: mohrizkidrajatun@gmail.com*

Abstract

This study analyzes the level of technology adoption and its impact on the business development of micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Gorontalo City, Indonesia. Using a quantitative descriptive comparative design, data were obtained from 86 MSMEs 43 assisted and 43 non-assisted through structured questionnaires. The results reveal significant differences in technology adoption levels between the two groups ($p < 0.05$). Furthermore, the study confirms a strong positive impact of technology adoption on business growth ($p < 0.01$), where MSM Es with a high level of digital adoption experienced approximately 25–30% higher income growth compared to those with low adoption. These findings emphasize that technological adoption not only distinguishes business performance among MSMEs but also acts as a key driver for income expansion and competitive advantage through digital transformation. These results position technology adoption as both a key differentiator of MSME performance and a vital driver of sustainable growth and competitiveness. Policymakers should prioritize targeted digital training to bridge this gap.

Keywords: *technology adoption, MSMEs, business development, digital transformation, Gorontalo City.*

Abstrak

Studi ini menganalisis tingkat adopsi teknologi dan dampaknya terhadap pengembangan bisnis usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Kota Gorontalo, Indonesia. Dengan menggunakan desain deskriptif komparatif kuantitatif, data diperoleh dari 86 UMKM (43 UMKM yang mendapat bantuan dan 43 UMKM yang tidak mendapat bantuan) melalui kuesioner terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan dalam tingkat adopsi teknologi antara kedua kelompok ($p < 0,05$). Lebih lanjut, studi ini menegaskan dampak positif yang kuat dari adopsi teknologi terhadap pertumbuhan bisnis ($p < 0,01$), di mana UMKM dengan tingkat adopsi digital yang tinggi mengalami pertumbuhan pendapatan sekitar 25–30% lebih tinggi dibandingkan dengan UMKM dengan adopsi yang rendah. Temuan ini menekankan bahwa adopsi teknologi tidak hanya membedakan kinerja bisnis di antara UMKM tetapi juga bertindak sebagai pendorong utama untuk perluasan pendapatan dan keunggulan kompetitif melalui transformasi digital. Hasil ini menempatkan adopsi teknologi sebagai pembeda utama kinerja UMKM dan pendorong penting pertumbuhan berkelanjutan dan daya saing. Para pembuat kebijakan harus memprioritaskan pelatihan digital yang tepat sasaran untuk menjembatani kesenjangan ini.

Kata kunci: adopsi teknologi, UMKM, perkembangan usaha, transformasi digital, Kota Gorontalo.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat vital dalam perekonomian suatu negara, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Di Indonesia, sektor UMKM menjadi tulang punggung perekonomian karena berkontribusi besar terhadap penyerapan tenaga kerja dan pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB). UMKM di Indonesia menyumbang lebih dari 95% terhadap total unit bisnis yang ada (Rahayu & Day, 2015). Bahkan, sektor ini menjadi satu-satunya yang tetap bertahan menghadapi krisis moneter yang pernah mengguncang struktur ekonomi nasional (Mopangga, 2015).

Seiring meningkatnya tantangan global dan kebutuhan akan efisiensi, digitalisasi menjadi salah satu faktor penting yang dapat memperkuat posisi UMKM dalam perekonomian. Penggunaan teknologi digital seperti e-commerce, media sosial, dan sistem pembayaran, terbukti meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional (Yusup *et al*., 2024). Namun, efektivitas pemanfaatan teknologi ini tidak terjadi secara otomatis, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan memengaruhi tingkat adopsi teknologi oleh UMKM (Triono, 2019). Dengan demikian, keberhasilan adopsi teknologi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaannya, tetapi juga oleh kesiapan internal UMKM, kompetensi SDM dalam beradaptasi dan berkolaborasi, kualitas implementasi, serta dukungan ekosistem bisnis di sekitarnya (Suharyanto *et al*., 2025)

Kota Gorontalo merupakan salah satu wilayah dengan aktivitas UMKM yang tinggi dan program pembinaan yang cukup aktif. Berdasarkan data Dinas Kumperindag (2024), terdapat 20.319 unit UMKM di Kota Gorontalo, dengan dominasi usaha mikro sebesar 84,78%. Namun di balik potensi tersebut, UMKM masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan akses modal, rendahnya literasi digital, dan minimnya adopsi teknologi dalam manajemen operasional (Masnila *et al*., 2024). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan akses terhadap teknologi merupakan salah satu solusi yang dapat menjadi peluang untuk mendorong pertumbuhan dan efisiensi usaha, sekaligus memperluas inklusi keuangan UMKM.

Dalam konteks ini, program pembinaan menjadi sangat penting sebagai jembatan untuk meningkatkan kapasitas UMKM, khususnya dalam hal teknologi. Program pembinaan seperti PLUT-KUKM dan Wirausaha Bank Indonesia (WUBI) telah dilakukan untuk memperkuat kapasitas manajerial dan digital pelaku UMKM. Namun, efektivitas pembinaan dalam mendorong adopsi teknologi dan pertumbuhan usaha belum banyak diuji secara empiris di tingkat daerah.

Perbedaan tingkat adopsi teknologi antara UMKM binaan dan nonbinaan masih belum banyak dikaji dalam kaitannya dengan perkembangan usaha di tingkat daerah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat adopsi teknologi antara UMKM binaan dan nonbinaan di Kota Gorontalo serta menilai pengaruh tingkat adopsi teknologi terhadap perkembangan usaha. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai digitalisasi UMKM sekaligus memberikan masukan bagi pemerintah daerah dan lembaga pembina dalam merancang strategi pembinaan yang lebih efektif berbasis teknologi digital.

LANDASAN TEORI

Usaha, Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan kegiatan ekonomi produktif yang dimiliki oleh individu atau badan usaha mandiri. Berdasarkan Undang-

Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah, UMKM dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. Usaha Mikro, yaitu usaha produktif milik perorangan dengan kekayaan bersih maksimal Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) atau penjualan tahunan paling banyak Rp300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).
2. Usaha Kecil, yaitu usaha mandiri dengan kekayaan bersih lebih dari Rp50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) hingga Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah), atau penjualan tahunan lebih dari Rp300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah) hingga Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah).
3. Usaha Menengah, yaitu usaha dengan kekayaan bersih lebih dari Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) hingga Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah), atau penjualan tahunan lebih dari Rp2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah) hingga Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah).

Adopsi Teknologi

Saat ini, adopsi teknologi secara global dianggap sebagai faktor kunci dalam meningkatkan kualitas pelayanan di sektor jual-beli. Secara umum, diakui bahwa teknologi memiliki dampak yang signifikan terhadap produktivitas. Namun, dampak ini hanya akan terwujud sepenuhnya jika teknologi diterima secara luas dan digunakan. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi serta model-model teori yang berkembang terkait adopsi tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Lefebvre et al. (1991) dalam (Wirahmadayanti, 2022), mengidentifikasi empat faktor utama yang mempengaruhi adopsi teknologi baru oleh UKM, yaitu: 1) Karakteristik UKM; 2) Strategi dan manajemen kompetisi UKM; 3) Pengaruh faktor internal dan eksternal dalam proses pengambilan keputusan adopsi; 4) Karakteristik teknologi baru yang akan diadopsis.

Teori Produksi

Teori Produksi adalah cabang ekonomi yag membahas bagaimana input atau faktor produksi digunakan untuk menghasilkan output dalam bentuk barang dan jasa. Faktor produksi utama yang berperan dalam teori ini mencakup modal, tenaga kerja, dan teknologi, yang secara kolektif mempengaruhi efisiensi serta produktivitas dalam proses produksi. Hubungan antara ketiga faktor ini sangat kompleks, di mana masing-masing memiliki peran dan dampak yang berbeda terhadap keberlanjutan dan perkembangan industri maupun bisnis.

Pengaruh Teknologi Terhadap Produksi

Teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam proses produksi. Menurut Sadono Sukirno (2016), pengaruh teknologi terhadap produksi dapat dilihat dalam beberapa aspek utama: 1) Meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja; 2) Menekan Biaya Produksi; 3) Meningkatkan Kualitas Produk; 4) Memungkinkan Inovasi dan Diversifikasi Produk; 5) Meningkatkan Skala Produksi; 6) Meningkatkan Fleksibilitas Produksi; 7) Dampak Terhadap Pasar Tenaga Kerja.

Teori *Structure-Conduct-Performance* (SCP)

Teori *Structure-Conduct-Performance* (SCP) adalah sebuah kerangka analisis dalam ilmu ekonomi industri yang digunakan untuk menghubungkan elemen-elemen

struktur pasar dengan perilaku dan kinerja suatu industri. Kerangka analisis ini menjelaskan bahwa dalam konteks adopsi teknologi pada UMKM, struktur pasar berperan penting dalam membentuk perilaku adopsi dan memengaruhi kinerja usaha. Struktur pasar yang mencerminkan tingkat persaingan dan akses terhadap sumber daya menentukan kemampuan UMKM dalam mengadopsi teknologi. Perilaku adopsi tersebut dipengaruhi oleh strategi bisnis, investasi inovasi, serta dukungan eksternal seperti pelatihan dan pendampingan. Interaksi antara faktor-faktor ini menghasilkan kinerja usaha yang lebih baik, di mana UMKM yang mampu beradaptasi dengan teknologi cenderung mengalami peningkatan produktivitas, perluasan pasar, dan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.

METODE

Penelitian ini berfokus pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sektor pangan binaan dan nonbinaan di Kota Gorontalo dengan tujuan untuk menganalisis perbedaan tingkat adopsi teknologi digital (media sosial, e-commerce, dan QRIS) serta dampaknya terhadap perkembangan usaha. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif komparatif. Populasi penelitian meliputi 4.118 unit UMKM pangan, dengan jumlah sampel sebanyak 86 unit yang terdiri atas 43 UMKM binaan dan 43 nonbinaan.

Pemilihan sampel dilakukan menggunakan metode purposive dan quota sampling berdasarkan kriteria UMKM yang bergerak di bidang pangan. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara, baik secara langsung maupun daring. Analisis data dilakukan dengan menggunakan Crosstab, uji Chi-Square, dan analisis kuadran (Tipologi Klassen) melalui bantuan perangkat lunak SPSS dan Microsoft Excel untuk mengidentifikasi hubungan antara adopsi teknologi dan perkembangan usaha, serta memetakan tingkat kemajuan digital UMKM pangan di Kota Gorontalo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan ga mbaran mengenai karakteristik responden dan tingkat pemanfaatan teknologi digital.

Tabel 1. Lama usaha berjalan

Deskripsi			<5 Tahun	5- 10 Tahun	>10 Tahun	Total
Status	UMKM Binaan	Count	3	25	7	35
		%	8,6%	71,4%	20,0%	100,0%
	UMKM Non Binaan	Count	11	22	2	35
		%	31,4%	62,9%	5,7%	100,0%
Total		Count	14	47	9	70
		%	20,0%	67,1%	12,9%	100,0%

Sumber: Data diolah 2025

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar UMKM, baik binaan maupun non binaan, telah menjalankan usahanya selama 5–10 tahun, dengan jumlah 25 usaha pada kelompok binaan dan 22 usaha pada kelompok non binaan. UMKM binaan lebih banyak yang beroperasi lebih dari 10 tahun yaitu 7 usaha, sedangkan UMKM non binaan lebih banyak yang baru berjalan kurang dari 5 tahun yaitu 11 usaha. Secara keseluruhan, terdapat 47

UMKM dengan lama usaha 5–10 tahun, 14 UMKM dengan lama usaha kurang dari 5 tahun, dan 9 UMKM dengan lama usaha lebih dari 10 tahun.

Tabel 2. Penggunaan Media Sosial

			Binaan	Non Binaan	Total
Media Sosial	Tidak Menggunakan	Count	0	6	6
		%	0.0%	100.0%	100.0%
	Menggunakan	Count	43	37	80
		%	53.8%	46.3%	100.00%
Total		Count	43	43	86
		%	50.0%	50.0%	100.0%

Sumber: Data diolah 2025

Tabel 2, menunjukkan bahwa pada kelompok binaan, seluruh responden telah menggunakan media sosial. Sementara itu, pada kelompok non binaan terdapat 37 usaha yang menggunakan media sosial dan 6 usaha yang belum menggunakannya.

Tabel 3. Frekuensi penggunaan media sosial

Ukuran Statistik	UMKM Binaan	UMKM Non Binaan
Mean	8,9	8,2
Median	10	8
Modus	10	8
Standar Deviasi	1,7	1,2
Minimun	3	6
Maksimum	10	10
Jumlah Responden	**43**	**37**

Sumber: Data diolah 2025

UMKM binaan memiliki rata-rata penggunaan media sosial lebih tinggi (8,9) dibandingkan non binaan (8,2). Median dan modus masing-masing 10 dan 8 menunjukkan intensitas penggunaan yang lebih tinggi pada UMKM binaan. Meskipun variasi penggunaannya lebih beragam (SD 1,7), keduanya telah memanfaatkan media sosial secara optimal, dengan UMKM binaan tergolong lebih aktif.

Tabel 4. Penggunaan E-commerce

			Binaan	Non Binaan	Total
E-commerce	Tidak Menggunakan	Count	10	23	33
		%	30.3%	69.7	100.0%
	Menggunakan	Count	33	20	53
		%	62.3%	37.7%	100.0%
	Total	Count	43	43	86
		%	50.0%	50.0%	100.0%

Sumber: Data diolah 2025

Berdasarkan Tabel 4, sebanyak 33 UMKM binaan dan 20 UMKM non binaan telah menggunakan e-commerce. Secara keseluruhan, dari 86 responden, 53 UMKM (61,6%) telah memanfaatkan e-commerce, sementara 33 (38,4%) belum.

Tabel 5. Pengunaan QRIS

			Binaan	Non Binaan	Total
QRIS	Tidak Menggunakan	Count	0	0	0
		%	0.0%	0.0%	0.0%
	Menggunakan	Count	43	43	86
		%	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	43	43	86
		%	50.0%	50.0%	100.0%

Sumber: Data diolah 2025

Berdasarkan Tabel 5, seluruh UMKM baik binaan maupun non binaan telah menggunakan QRIS. Dengan demikian, dari total 86 UMKM pangan yang menjadi responden, semuanya tercatat memanfaatkan QRIS.

Analisis tingkat adopsi teknologi

Penelitian ini menggunakan analisis crosstab untuk membandingkan distribusi tingkat adopsi teknologi antara UMKM binaan dan non binaan. UMKM yang hanya menggunakan satu dari tiga teknologi dikategorikan sebagai rendah, dua teknologi sebagai sedang, dan ketiga teknologi sebagai tinggi.

Tabe 6. Crosstab tingkat adopsi teknologi

			Rendah	Sedang	Tinggi	Total
Status	UMKM Binaan	Count	0	10	33	43
		Expected Count	3,0	13,5	26,5	4,0
		%	0,0%	23,3%	76,7%	100,0%
	UMKM Non Binaan	Count	6	17	20	43
		Expected Count	3,0	13,5	26,5	43,0
		%	14,0%	39,5%	46,5%	100,0%
	Total	Count	6	27	53	86
		Expected Count	6,0	27,0	53,0	86,0
		%	7,0%	31,4%	61,6%	100,0%

Sumber: Data diolah 2025

Berdasarkan Tabel 6, tingkat adopsi teknologi UMKM binaan didominasi kategori tinggi sebanyak 33 usaha (76,7%) dan sedang 10 usaha (23,3%), tanpa ada yang rendah. Pada UMKM non binaan, 20 usaha (46,5%) berada pada kategori tinggi, 17 usaha (39,5%) sedang, dan 6 usaha (14%) rendah. Secara keseluruhan, dari 86 UMKM, terdapat 53 usaha (61,6%) dengan adopsi tinggi, 27 usaha (31,4%) sedang, dan 6 usaha (7%) rendah.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $\chi^2 = 11{,}003$ dengan $p = 0{,}004$ (<0,05), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara status UMKM dan tingkat adopsi teknologi. Hal ini diperkuat oleh nilai Likelihood Ratio (13,375; $p = 0{,}001$) dan Linear-by-Linear Association (10,710; $p = 0{,}001$).

Tabel 1. Chi-Square Tingkat Adopsi Teknologi

	Value	df	Asympotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.003[a]	2	,004
Likehood Ratio	13.375	2	,001
Linear-by-linear Association	10.710	1	,001
N of Valid Cases	70		

Sumber: Data diolah 2025

Analisis perkembangan usaha setelah adopsi teknologi

Tingkat perkembangan usaha dikategorikan ke dalam empat kelompok, yaitu stabil, peningkatan kurang dari 10%, peningkatan 10–30%, dan peningkatan lebih dari 30%, yang merepresentasikan persentase pertumbuhan usaha dalam periode tertentu.

Tabel 2. Pendapatan usaha setelah adopsi teknologi

			Stabil	Naik <10%	Naik 10-30%	Naik >30%	Total
Status	UMKM Binaan	Count	13	5	13	12	43
		Expected Count	17,5	9,0	10,0	6,5	43,0
		%	30,2%	11,6%	30,2%	27,9%	100%
	UMKM Non Binaan	Count	22	13	7	1	43
		Expected Count	17,5	9,0	10,0	6,5	43,0
		%	51,2%	30,2%	16,3%	2,3%	100%
Total		Count	35	18	20	13	86
		Expected Count	35,0	18,0	20,0	13,0	86,0
		%	40,7%	20,9%	23,3%	15,1%	100%

Sumber: Data diolah 2025

Berdasarkan Tabel 1.8, sebagian besar UMKM binaan mengalami peningkatan usaha setelah adopsi teknologi, dengan 13 usaha (30,2%) naik 10–30% dan 12 usaha (27,9%) naik lebih dari 30%. Sebaliknya, UMKM non binaan didominasi kondisi stabil sebanyak 22 usaha (51,2%) dan peningkatan kurang dari 10% sebanyak 13 usaha (30,2%), sementara hanya 1 usaha (2,3%) yang naik lebih dari 30%. Hal ini menunjukkan UMKM binaan lebih mampu memanfaatkan teknologi untuk mendorong pertumbuhan usaha.

Tabel 3. Chi-Square perkembangan usaha

	Value	df	Asympotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,978[a]	3	,001
Likehood Ratio	18,822	3	,000
Linear-by-linear Association	12.814	1	,000
N of Valid Cases	86		

Sumber: Data diolah 2025

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $\chi^2 = 16,978$ dengan $p = 0,001$ (<0,05), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status UMKM dan perkembangan usaha. Hal ini diperkuat oleh Likelihood Ratio (18,822; p = 0,000) dan Linear-by-Linear Association (12,814; p = 0,000).

Analisis dampak adopsi teknologi terhadap perkembangan usaha

Hasil analisis dampak adopsi teknologi perkembangan usaha dapat dilihat pada Tabel 10, dan uji chi-square pada Tabel 11.

Tabel 4. Crosstab dampak adopsi teknologi terhadap perkembangan usaha

Deskripsi			Perkembangan Usaha				Total
			Stabil	Naik <10%	Naik 10%-30%	Naik >30%	
Tingkat Adopsi Teknologi	Rendah	Count	6	0	0	0	6
		Expected Count	2,4	1,3	1,4	,9	6,0
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Sedang	Count	16	6	5	0	27
		Expected Count	11,0	5,7	6,3	4,1	27,0
		%	59,3%	22,2%	18,5%	0,0%	100,0%
	Tinggi	Count	13	12	15	13	53
		Expected Count	21,6	11,1	12,3	8,0	53,0
		%	24,5%	22,6%	28,3%	24,5%	100,0%
Total		Count	35	18	20	13	86
		Expected Count	35,0	18,0	20,0	13.0	86,0
		%	40,7%	20,9%	23,3%	15,1%	100%

Sumber: SPSS, Data Diolah 2025

Berdasarkan Tabel 10, UMKM dengan tingkat adopsi teknologi rendah mayoritas memiliki pendapatan stabil sebanyak 6 UMKM. Pada tingkat adopsi sedang, 16 UMKM memiliki pendapatan stabil, 6 UMKM mengalami kenaikan kurang dari 10%, dan 5 UMKM mengalami kenaikan 10–30%. Sementara itu, pada tingkat adopsi tinggi, 13 UMKM pendapatannya stabil, 12 UMKM naik kurang dari 10%, 15 UMKM naik 10–30%, dan 13 UMKM naik lebih dari 30%. Secara keseluruhan dari 86 UMKM, 35 UMKM memiliki pendapatan stabil, 18 UMKM naik kurang dari 10%, 20 UMKM naik 10–30%, dan 13 UMKM naik lebih dari 30%, menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi teknologi, semakin besar kecenderungan UMKM mengalami peningkatan pendapatan.

Tabel 5. Chi-Square dampak adopsi teknologi terhadap perkembangan usaha

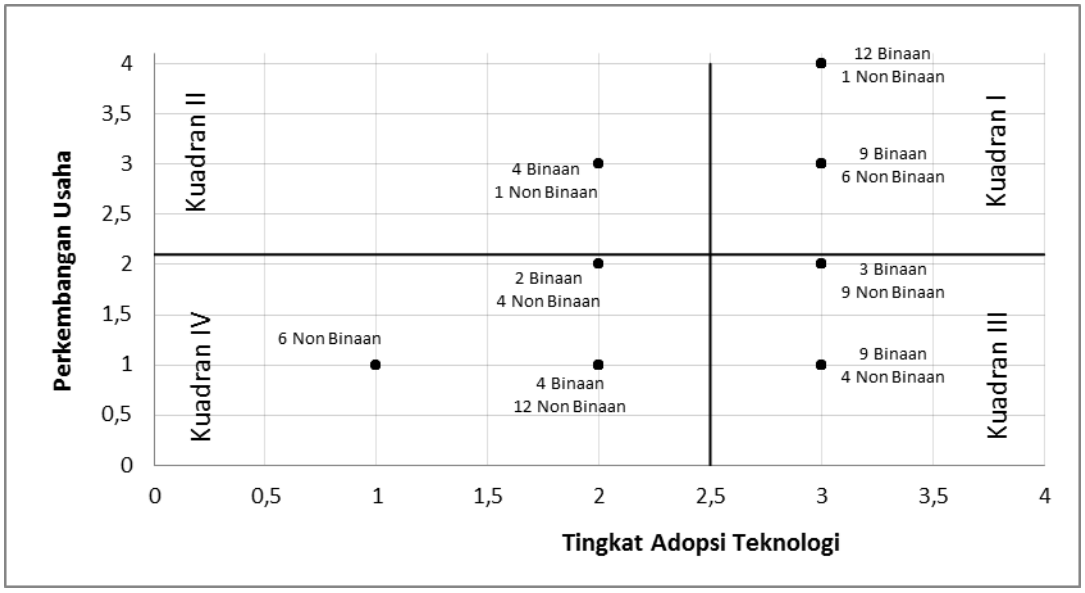
	Value	df	Asympotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,557[a]	6	,001
Likehood Ratio	28,451	6	,000
Linear-by-linear Association	18,928	1	,000
N of Valid Cases	86		

Sumber: SPSS, data diolah 2025

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $\chi^2 = 22{,}557$ dengan $p = 0{,}001$ (<0,05), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat adopsi teknologi dan perkembangan usaha. Hal ini diperkuat oleh Likelihood Ratio (28,451; $p = 0{,}000$) dan Linear-by-Linear Association (18,928; $p = 0{,}000$).

Analisis kuadran pemetaan UMKM

Analisis Tipologi Klassen digunakan dalam penelitian ini untuk memetakan posisi relatif Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Gorontalo berdasarkan dua indikator utama, yaitu tingkat adopsi teknologi dan perkembangan usaha. Metode ini diadaptasi dari konsep Tipologi Klassen yang umumnya diterapkan dalam analisis pembangunan ekonomi regional untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat pertumbuhan dan kontribusi sektoralnya (Syafrizal, 2014). Dalam konteks penelitian ini, tingkat adopsi teknologi diartikan sebagai indikator kontribusi daya saing digital, sedangkan perkembangan usaha merepresentasikan tingkat pertumbuhan kinerja ekonomi UMKM.



Gambar 1. Kuadran pemetaan UMKM

Hasil analisis menunjukkan bahwa UMKM binaan dan non binaan tersebar di empat kuadran. Kuadran I dihuni oleh 21 binaan dan 7 non binaan, menunjukkan pengaruh positif pembinaan terhadap adopsi teknologi dan pertumbuhan usaha. Kuadran II terdapat 4 binaan dan 1 non binaan, menandakan pertumbuhan masih didorong faktor non-teknologis. Kuadran III berisi 12 binaan dan 13 non binaan, menunjukkan teknologi belum sepenuhnya berdampak pada kinerja usaha. Sementara Kuadran IV mencakup 6 binaan dan 22 non binaan, menggambarkan kelompok usaha dengan adopsi dan pertumbuhan rendah. Secara umum, UMKM binaan menunjukkan posisi lebih unggul dibanding non binaan.

Perbedaan tingkat adopsi teknologi antara UMKM binaan dan non binaan

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan nyata antara UMKM binaan dan non binaan. Sebanyak 33 UMKM binaan (76,7%) memiliki adopsi teknologi tinggi, dengan 13 usaha (30,2%) mengalami peningkatan pendapatan 10–30% dan 12 usaha (27,9%)

meningkat lebih dari 30%. Sementara itu, UMKM non binaan yang memiliki adopsi lebih rendah (46,5%) didominasi kondisi stabil sebanyak 22 usaha (51,2%) dan hanya 1 usaha (2,3%) yang naik lebih dari 30%. Uji Chi-Square menghasilkan nilai signifikansi 0,004 (<0,05), menandakan adanya hubungan nyata antara pembinaan dan tingkat adopsi teknologi.

Dengan kata lain, pembinaan memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendorong UMKM untuk lebih cepat mengadopsi teknologi digital. Temuan ini menunjukkan bahwa program pembinaan tidak hanya sebatas memberikan pendampingan administratif, tetapi juga berperan langsung dalam meningkatkan kesiapan UMKM untuk bertransformasi ke arah digitalisasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Triono (2019) yang menegaskan bahwa dukungan kelembagaan, termasuk pelatihan dan pendampingan, dapat mempercepat penerapan teknologi. Temuan ini juga didukung oleh hasil penelitian Aria Elshifa et al., (2023) yang menunjukkan bahwa pendidikan, pelatihan, dan dukungan instutisional berperan signifikan dalam meningkatkan kinerja, pertumbuhan penjualan, dan daya saing usaha mikro.

Dampak tingkat adopsi teknologi terhadap perkembangan usaha

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi teknologi, semakin besar peluang UMKM mengalami peningkatan pendapatan. Pada kelompok dengan adopsi rendah, seluruh 6 UMKM hanya berada pada kondisi stabil. Pada tingkat sedang, dari 27 UMKM, sebagian besar (59,3%) tetap stabil, namun sebagian mulai menunjukkan kenaikan pendapatan hingga 30%. Perubahan paling signifikan terjadi pada kelompok adopsi tinggi, di mana mayoritas UMKM mengalami pertumbuhan, dengan 24,5% mencatat peningkatan pendapatan di atas 30%. Uji Chi-Square (sig. 0,001) membuktikan adanya hubungan signifikan antara tingkat adopsi teknologi dan perkembangan usaha.

Temuan ini sejalan dengan Pratamansyah (2024) yang menunjukkan bahwa transformasi digital meningkatkan kinerja UMKM melalui e-commerce, media sosial, dan sistem digital. Namun, sebagian UMKM beradopsi tinggi tetap tumbuh lambat (Kuadran III), menunjukkan bahwa teknologi bukan satu-satunya faktor keberhasilan. Faktor lain seperti kualitas SDM, inovasi, dan manajemen juga berpengaruh signifikan (Zaenuri et al., 2022; Taufiq et al., 2020). Berdasarkan teori produksi, teknologi hanya salah satu faktor efisiensi; tenaga kerja, modal, dan kewirausahaan tetap menentukan output. Oleh karena itu, pembinaan UMKM perlu menekankan tidak hanya penggunaan teknologi, tetapi juga penguatan kapasitas internal agar transformasi digital benar-benar berdampak pada peningkatan pendapatan dan daya saing.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan beberapa hal utama. Pertama, UMKM binaan memiliki tingkat adopsi teknologi yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan UMKM non-binaan. Hal ini menunjukkan bahwa program pembinaan berperan krusial dalam meningkatkan kesiapan, konsistensi, dan efektivitas penggunaan teknologi digital, sehingga mempercepat transformasi usaha menuju era digital.

Kedua, tingkat adopsi teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap perkembangan usaha, di mana UMKM dengan adopsi tinggi cenderung mengalami peningkatan pendapatan yang lebih besar. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi fenomena menarik: adanya kelompok UMKM beradopsi tinggi yang belum menunjukkan

pertumbuhan usaha substansial. Ini mengindikasikan bahwa keberhasilan usaha tidak semata-mata ditentukan oleh teknologi, melainkan juga bergantung pada faktor internal kuat seperti kualitas sumber daya manusia, inovasi produk, dan kemampuan manajerial yang dapat menjadi pendorong utama pertumbuhan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar UMKM non-binaan lebih aktif memanfaatkan teknologi digital, khususnya platform e-commerce dan media sosial, guna memperluas jangkauan pasar serta meningkatkan pendapatan secara signifikan. Sementara itu, UMKM binaan dianjurkan untuk mengoptimalkan strategi digital mereka melalui pengembangan konten kreatif dan fitur pemasaran yang lebih inovatif, sehingga dapat memaksimalkan potensi pertumbuhan usaha di era transformasi digital.

Lembaga pembina dan pemerintah daerah diharapkan memperluas cakupan program pelatihan teknologi digital bagi UMKM non-binaan, disertai pendampingan intensif dalam implementasi strategi bisnis berbasis digital. Bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan memperluas wilayah kajian, menambahkan variabel seperti inovasi produk dan kualitas sumber daya manusia, menerapkan metode analisis yang lebih kompleks, serta mengkaji faktor penentu status binaan untuk memahami keterkaitan antara program pembinaan dan efektivitas adopsi teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Elshifa, A., Perdana, M. A. C., Matiala, T. F., Yasin, F., & Mokodenseho, S. (2023). Analisis pengaruh pendidikan, pelatihan, dan dukungan kelembagaan terhadap keberhasilan usaha mikro. *Sanskara Ekonomi dan Kewirausahaan, 1*(3), 123–134. https://doi.org/10.58812/sek.v1i03.118

Masnila, N., Febriantoko, J., Mayasari, R., & Ariyanti, I. (2024). Unlocking economic landscape: Understanding the dynamics of financial challenges, business traits, financial resources, growth phases, financial accessibility, and MSME performance. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi, 7*(1), 317–339. https://doi.org/10.57178/atestasi.v7i1.749

Mopangga, H. (2015). Studi kasus pengembangan wirausaha berbasis teknologi (*technopreneurship*) di Provinsi Gorontalo. *Trikonomika, 14*(1), 13–24. https://doi.org/10.23969/trikonomika.v14i1.587

Pratamansyah, 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. https://doi.org/10.47134/jampk.v2i2.475

Rahayu, R., & Day, J. (2015). Determinant factors of e-commerce adoption by SMEs in developing country: Evidence from Indonesia. *Procedia—Social and Behavioral Sciences, 195*, 142–150. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.423

Sjafrizal. (2008). *Ekonomi regional: Teori dan aplikasi*. Baduose Media.

Suharyanto, S., Setyanto, F. A. R. B., & Yasmiati. (2025). Analisis kesiapan teknologi dan SDM terhadap implementasi e-business pada UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi, 11*(1), 54–70. https://doi.org/10.52643/jti.v11i1.6501

Sukirno, S. (2016). *Mikroekonomi: Teori pengantar* (Edisi ke-3). Rajawali Pers.

Triono, S. P. H., & Yudanegara, A. (2019). Analisis teknologi, organisasional, dan lingkungan terhadap adopsi teknologi informasi dan komunikasi pada UMKM di Kota Bandung. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis & Manajemen, 9*(1), 1–14. https://doi.org/10.34010/jurisma.v9i1.1456

Wirahmadayanti, I. (2023). *Pengukuran tingkat kesiapan adopsi e-commerce pada UMKM bubuk kopi hitam Nagari Koto Tuo menggunakan metode Technology Readiness Index (TRI)* [Skripsi sarjana, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Institutional Repository. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/68370

Yusup, M., Lesmana, M. D., Arpan, & Kurniawan, R. (2024). Sosialisasi strategi pemanfaatan teknologi dan aplikasi untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan UKM di Desa Pematang Serai, Kabupaten Langkat. In *Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNASIKOM)* (Vol. 4, No. 1, pp. 26–33). Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu. https://proceeding.unived.ac.id/index.php/snasikom/article/view/263

Zaenuri, A., Zusrony, E., & Nurcahyaningsih, W. (2022). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan usaha pada pelaku UMKM Kota Salatiga. *Dinamika: Jurnal Manajemen Sosial Ekonomi, 2*(1), 57–63. https://doi.org/10.51903/dinamika.v2i1.124