KAJIAN MULTIDISIPLIN ILMU
(KAMI)

Vol. 01, No. 02, November 2026, Pp: 84 – 94
e-ISSN: 3164-6980
Available online at https://journals.vmpofficial.com/index.php/KAMI/

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENDUKUNG PENGELOLAAN HUBUNGAN PELANGGAN PADA USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH (UMKM) DI JAMBI

Inesya Aprilla[1(*)], Padilatul Laili[2], Zikri Rahmad Zidan Z[3], Ade Novia Maulana[4]
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia[1-4]
inesyaaprilla@gmail.com[1], padilatullaili18@gmail.com[2], zikrizidan2019@gmail.com[3]

Received: November 2026
Revised: November 2026
Accepted: November 2026

Abstract

Jumlah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Provinsi Jambi terus bertambah, tetapi banyak pelaku usaha masih mengelola hubungan dengan pelanggan secara informal melalui ingatan, percakapan spontan, dan catatan yang tidak terstruktur. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran teknologi informasi (TI) dalam mendukung pengelolaan hubungan pelanggan atau *customer relationship management* (CRM) pada UMKM di Kota Jambi. Penelitian menggunakan desain kuantitatif eksplanatori dengan kuesioner terstruktur yang diberikan kepada 100 pemilik UMKM yang dipilih secara *purposive sampling*. Tiga dimensi TI, yaitu infrastruktur TI, pemanfaatan media komunikasi digital, dan pengelolaan data pelanggan berbasis TI, diuji pengaruhnya terhadap efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga dimensi tersebut berpengaruh secara simultan ($F = 24{,}859$; $p < 0{,}001$) dan menjelaskan 43,7% variasi efektivitas CRM. Secara parsial, media komunikasi digital ($\beta = 0{,}376$) dan pengelolaan data pelanggan berbasis TI ($\beta = 0{,}310$) berpengaruh signifikan, sedangkan infrastruktur TI tidak signifikan ($\beta = 0{,}163$; $p = 0{,}054$). WhatsApp Business dan Instagram menjadi platform dominan, sementara perangkat lunak CRM khusus hanya digunakan oleh 4% responden. Kebaruan penelitian ini terletak pada temuan bahwa kontribusi TI terhadap CRM pada UMKM di Jambi lebih ditentukan oleh cara teknologi digunakan dan cara data pelanggan dikelola daripada oleh kepemilikan perangkat. Implikasinya, program pembinaan UMKM perlu memprioritaskan literasi digital, pengelolaan data pelanggan yang terstruktur, serta komunikasi digital yang jujur dan amanah.

Keywords: Teknologi Informasi, Manajemen Hubungan Pelanggan, UMKM, Literasi Digital, Jambi

(*) Corresponding Author: Aprilla, inesyaaprilla@gmail.com

How to Cite: Aprilla, I., Laili, P., Z, Z. R. Z., & Maulana, A. N. (2026). PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENDUKUNG PENGELOLAAN HUBUNGAN PELANGGAN PADA USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH (UMKM) DI JAMBI. *Kajian Multidisiplin Ilmu (KAMI), 01*(02), 84-94.

INTRODUCTION

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian daerah, termasuk di Provinsi Jambi. Data Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jambi yang dihimpun Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa jumlah UMKM di provinsi ini meningkat dari 138.470 unit pada tahun 2019 menjadi 184.042 unit pada tahun 2022, sebelum sedikit menurun menjadi 176.051 unit pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2024). Kota Jambi merupakan wilayah dengan konsentrasi

UMKM terbesar, yaitu sekitar 50.747 unit usaha atau hampir 29% dari total UMKM provinsi. Pertumbuhan jumlah pelaku usaha ini di satu sisi mencerminkan dinamika kewirausahaan masyarakat, tetapi di sisi lain memperketat persaingan dalam merebut dan mempertahankan pelanggan, terutama pada sektor kuliner, fesyen, kerajinan, dan perdagangan eceran yang produknya relatif mudah ditiru.

Dalam situasi persaingan seperti itu, kemampuan mengelola hubungan dengan pelanggan menjadi sumber keunggulan bersaing yang penting. Konsep *customer relationship management* (CRM) dipahami sebagai pendekatan strategis yang mengintegrasikan proses, manusia, dan teknologi untuk menciptakan nilai bagi pelanggan sekaligus bagi perusahaan melalui pengembangan hubungan jangka panjang (Payne & Frow, 2005). Berbagai studi menunjukkan bahwa implementasi CRM yang baik meningkatkan kualitas layanan (Al-Gasawneh et al., 2021) dan kinerja usaha kecil dan menengah, baik melalui dimensi orientasi pelanggan, manajemen pengetahuan, maupun teknologi CRM (AlQershi et al., 2020, 2022). Bagi UMKM, pelanggan yang loyal tidak hanya memberikan pembelian ulang, tetapi juga menjadi saluran promosi dari mulut ke mulut yang berbiaya rendah.

Teknologi informasi (TI) berperan sebagai pemungkin (*enabler*) utama dalam praktik CRM modern. Sistem informasi memungkinkan pelaku usaha merekam riwayat transaksi, mengenali preferensi pelanggan, dan menyesuaikan komunikasi secara lebih personal (Naim & Alqahtani, 2021). Pada skala UMKM, peran tersebut banyak dijalankan melalui teknologi berbiaya rendah seperti aplikasi pesan instan dan media sosial yang kemudian dikenal sebagai social CRM (Yasiukovich & Haddara, 2021). Adopsi media sosial terbukti berkontribusi terhadap kinerja UMKM (Qalati et al., 2021; Borah et al., 2022), dan penggunaannya meningkat tajam sejak pandemi COVID-19, termasuk di Indonesia (Effendi et al., 2020; Sugandini et al., 2021). Aplikasi CRM sederhana juga dilaporkan efektif membantu UMKM mempertahankan interaksi dengan pelanggan pada masa pembatasan sosial (Pratiwi & Arsyah, 2021).

Meskipun demikian, pemanfaatan TI oleh UMKM di negara berkembang masih menghadapi berbagai hambatan, antara lain keterbatasan biaya, keterampilan digital, dan pemahaman manfaat teknologi (Barkley & Jokonya, 2024; Kam & Tham, 2022; Wessels & Jokonya, 2022). Adopsi teknologi CRM pada usaha kecil juga dipengaruhi oleh ukuran usaha dan kesiapan organisasi (Nguyen & Waring, 2013; Salah et al., 2021). Studi terbaru pada UMKM di Indonesia bahkan menemukan bahwa faktor lingkungan dan kepemimpinan digital lebih menentukan adopsi CRM dibandingkan faktor teknologi itu sendiri (Religia et al., 2025). Temuan ini mengisyaratkan bahwa memiliki teknologi belum tentu sama dengan mampu memanfaatkannya untuk membangun hubungan pelanggan.

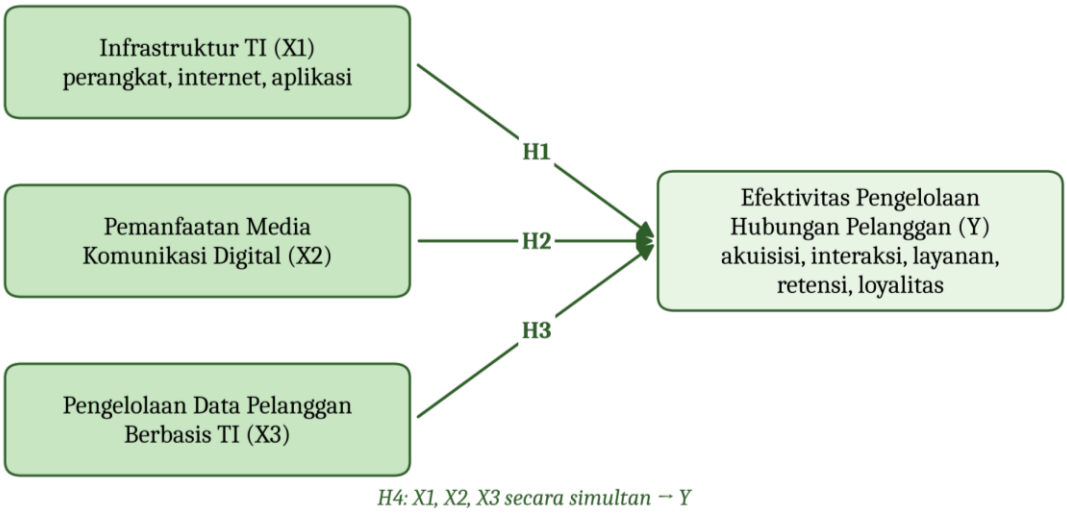
Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada niat dan determinan adopsi teknologi dengan kerangka Technology Acceptance Model (Davis, 1989) atau Technology–Organization–Environment (Aligarh et al., 2023; Bening et al., 2023; Raj & Jeyaraj, 2023; Religia et al., 2023). Kajian yang menguji dimensi TI mana yang benar-benar mendukung efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan pada UMKM yang telah menggunakan teknologi, khususnya teknologi berbiaya rendah, masih terbatas (Daood et al., 2024). Di Provinsi Jambi, penelitian tentang UMKM lebih banyak membahas jumlah unit usaha, pembiayaan, dan kontribusinya terhadap perekonomian, sehingga aspek pengelolaan hubungan pelanggan berbasis TI belum banyak dipetakan. Selain itu, sebagai daerah dengan mayoritas pelaku usaha Muslim, praktik hubungan pelanggan di Jambi juga berkaitan dengan nilai etika bisnis Islam seperti kejujuran (*shiddiq*) dan amanah yang terbukti memengaruhi kepuasan pelanggan (Melania & Ridlwan, 2022).

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: mendeskripsikan pola pemanfaatan TI dalam hubungan pelanggan pada UMKM di Kota Jambi; menganalisis

pengaruh infrastruktur TI, pemanfaatan media komunikasi digital, dan pengelolaan data pelanggan berbasis TI terhadap efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan, baik secara parsial maupun simultan; serta merumuskan implikasi bagi penguatan literasi digital dan pembinaan UMKM. Hipotesis yang diajukan adalah infrastruktur TI (H1), pemanfaatan media komunikasi digital (H2), dan pengelolaan data pelanggan berbasis TI (H3) masing-masing berpengaruh positif terhadap efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan, serta ketiganya berpengaruh secara simultan (H4).

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori potong lintang (*cross-sectional survey*) untuk menjelaskan hubungan kausal antarvariabel. Data primer diperoleh melalui kuesioner terstruktur, sedangkan data sekunder berupa jumlah UMKM diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi yang bersumber dari Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jambi. Model penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1.
Model Penelitian

Populasi penelitian adalah UMKM di Kota Jambi yang berjumlah 50.747 unit usaha (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2024). Ukuran sampel ditentukan dengan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 10% sehingga diperoleh 99,8 dan dibulatkan menjadi 100 responden. Sampel dipilih secara purposive dengan kriteria: usaha telah beroperasi minimal satu tahun, menggunakan sedikitnya satu sarana digital untuk berinteraksi dengan pelanggan selama minimal enam bulan, dan kuesioner diisi oleh pemilik atau pengelola usaha. Kuesioner disebarkan secara daring melalui Google Form dan secara langsung kepada pelaku usaha.

Instrumen terdiri atas 17 butir pernyataan dengan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju). Indikator diadaptasi dari kerangka strategis CRM (Payne & Frow, 2005), dimensi CRM pada UMKM (AlQershi et al., 2022), serta studi adopsi media sosial dan CRM pada UMKM (Qalati et al., 2021; Religia et al., 2025). Operasionalisasi variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Butir
Infrastruktur TI (X1)	Ketersediaan perangkat (telepon pintar/komputer); kualitas koneksi internet; ketersediaan aplikasi pendukung usaha; kemudahan akses perangkat untuk melayani pelanggan	X1.1–X1.4
Pemanfaatan Media Komunikasi Digital (X2)	Intensitas penggunaan WhatsApp Business; pemanfaatan media sosial untuk interaksi; penggunaan fitur katalog/pesan otomatis; konsistensi komunikasi pascapembelian	X2.1–X2.4
Pengelolaan Data Pelanggan Berbasis TI (X3)	Pencatatan data dan riwayat transaksi pelanggan secara digital; pengelompokan pelanggan; penggunaan data untuk promosi; pemantauan umpan balik dan ulasan	X3.1–X3.4
Efektivitas Pengelolaan Hubungan Pelanggan (Y)	Akuisisi pelanggan baru; komunikasi dan interaksi; kecepatan dan kualitas layanan; retensi pelanggan; loyalitas dan rekomendasi	Y.1–Y.5

Validitas butir diuji dengan korelasi Pearson antara skor butir dan skor total, dengan nilai r tabel sebesar 0,197 (df = 98; $\alpha = 0{,}05$). Reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's alpha dengan batas minimal 0,70 (Hair et al., 2019). Hasil pengujian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh butir memiliki koefisien korelasi 0,679–0,854 yang lebih besar dari r tabel, dan nilai Cronbach's alpha seluruh variabel berada pada rentang 0,772–0,852. Dengan demikian, instrumen dinyatakan valid dan reliabel.

Tabel 2.
Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Variabel	Butir	r hitung	r tabel	Cronbach's α	Keterangan
Infrastruktur TI (X1)	4	0,786–0,836	0,197	0,817	Valid; reliabel
Media Komunikasi Digital (X2)	4	0,747–0,854	0,197	0,815	Valid; reliabel
Data Pelanggan Berbasis TI (X3)	4	0,722–0,813	0,197	0,772	Valid; reliabel
Efektivitas CRM (Y)	5	0,679–0,853	0,197	0,852	Valid; reliabel

Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak statistik. Skor rata-rata dikategorikan menggunakan interval 0,80, yaitu 1,00–1,80 (sangat rendah), 1,81–2,60 (rendah), 2,61–3,40 (sedang), 3,41–4,20 (tinggi), dan 4,21–5,00 (sangat tinggi). Sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas Kolmogorov–Smirnov, uji multikolinearitas melalui nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF), serta uji heteroskedastisitas Glejser (Hair et al., 2019). Model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dalam persamaan tersebut, Y adalah efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan, a adalah konstanta, b_1 sampai b_3 adalah koefisien regresi, X_1 adalah infrastruktur TI, X_2 adalah pemanfaatan media komunikasi digital, X_3 adalah pengelolaan data pelanggan berbasis TI, dan e adalah galat. Hipotesis parsial diuji dengan uji t, hipotesis simultan

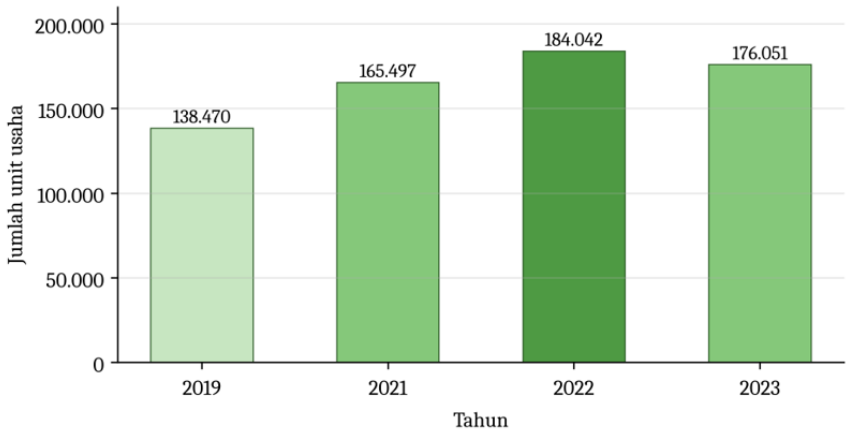
dengan uji F, dan kemampuan model dinilai melalui koefisien determinasi (R^2) pada taraf signifikansi 5%.

RESULTS & DISCUSSION

Results

Perkembangan UMKM di Provinsi Jambi

Gambar 2 memperlihatkan perkembangan jumlah UMKM di Provinsi Jambi. Dalam periode 2019–2022 jumlah UMKM meningkat sebesar 32,9%, dari 138.470 menjadi 184.042 unit. Pada tahun 2023 jumlahnya turun sekitar 4,3% menjadi 176.051 unit. Fluktuasi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah usaha belum sepenuhnya diikuti oleh keberlanjutan usaha. Salah satu faktor yang menentukan keberlanjutan tersebut adalah kemampuan UMKM mempertahankan basis pelanggan, sehingga pengelolaan hubungan pelanggan menjadi isu strategis bagi UMKM di Jambi.



Gambar 2.
Jumlah UMKM di Provinsi Jambi Tahun 2019–2023
Sumber: Dinas Koperasi dan UMKM Provinsi Jambi dalam BPS Provinsi Jambi (2024); data tahun 2020 tidak ditampilkan karena tidak tersedia secara konsisten

Karakteristik Responden

Karakteristik 100 responden disajikan pada Tabel 3. Responden didominasi oleh usaha mikro (64%) dan sektor kuliner (38%), dengan lama usaha terbanyak 3–5 tahun (35%). Sebagian besar pemilik berusia 25–45 tahun (69%) dan berpendidikan SMA/SMK (46%) atau sarjana (34%). Profil ini menggambarkan UMKM yang relatif muda, dikelola oleh generasi yang akrab dengan telepon pintar, tetapi sebagian besar masih beroperasi pada skala mikro dengan sumber daya terbatas.

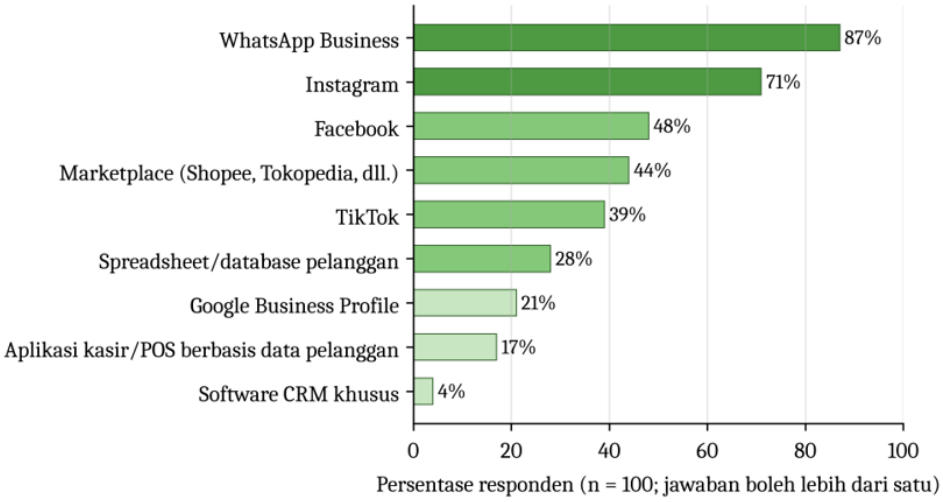
Tabel 3.
Karakteristik Responden (n = 100)

Karakteristik	Kategori	Jumlah	%
Sektor usaha	Kuliner	38	38
	Perdagangan/eceran	21	21
	Fesyen	17	17
	Kerajinan dan batik	12	12
	Jasa	12	12

Skala usaha	Mikro	64	64
	Kecil	29	29
	Menengah	7	7
Lama usaha	< 3 tahun	22	22
	3–5 tahun	35	35
	6–10 tahun	27	27
	> 10 tahun	16	16
Usia pemilik	< 25 tahun	11	11
	25–35 tahun	38	38
	36–45 tahun	31	31
	> 45 tahun	20	20
Pendidikan pemilik	SMA/SMK	46	46
	Diploma	14	14
	Sarjana (S1)	34	34
	Magister (S2)	6	6

Pola Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Hubungan Pelanggan

Gambar 3 menunjukkan bahwa WhatsApp Business merupakan sarana TI yang paling banyak digunakan untuk berhubungan dengan pelanggan (87%), disusul Instagram (71%), Facebook (48%), dan marketplace (44%). Sebaliknya, sarana yang berfungsi menyimpan dan mengolah data pelanggan masih jarang digunakan: *spreadsheet* atau basis data pelanggan digunakan oleh 28% responden, aplikasi kasir yang merekam data pelanggan oleh 17%, dan perangkat lunak CRM khusus hanya oleh 4%. Pola ini memperlihatkan bahwa UMKM di Jambi telah aktif berkomunikasi secara digital, tetapi belum banyak mengubah interaksi tersebut menjadi data pelanggan yang terdokumentasi dan dapat dianalisis.



Gambar 3.
Sarana TI yang Digunakan UMKM untuk Berhubungan dengan Pelanggan

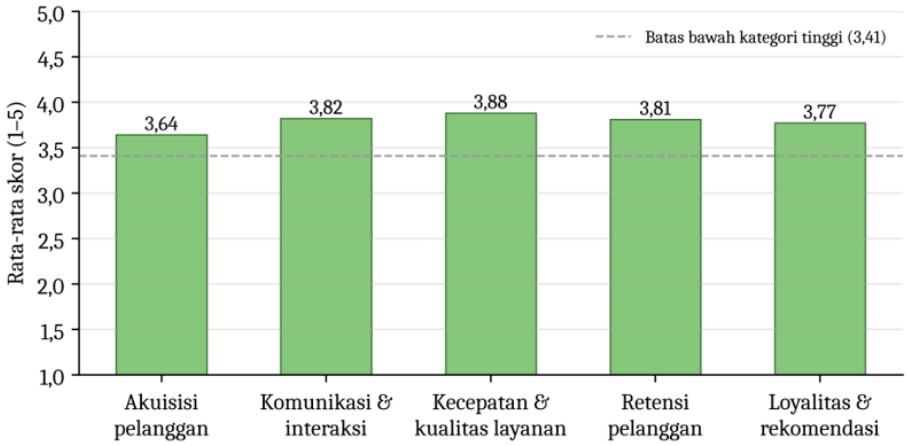
Deskripsi Variabel Penelitian

Tabel 4 menyajikan statistik deskriptif setiap variabel. Pemanfaatan media komunikasi digital memiliki rata-rata tertinggi (4,07), diikuti infrastruktur TI (3,79), sedangkan pengelolaan data pelanggan berbasis TI memiliki rata-rata terendah (3,44) meskipun masih berada pada kategori tinggi. Efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan berada pada kategori tinggi dengan rata-rata 3,78.

Tabel 4.
Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Min	Maks	Rerata	SD	Rerata butir	Kategori
Infrastruktur TI (X1)	10	20	15,15	2,31	3,79	Tinggi
Media Komunikasi Digital (X2)	10	20	16,28	2,37	4,07	Tinggi
Data Pelanggan Berbasis TI (X3)	9	19	13,77	2,27	3,44	Tinggi
Efektivitas CRM (Y)	12	25	18,92	3,15	3,78	Tinggi

Rincian dimensi efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan pada Gambar 4 menunjukkan bahwa kecepatan dan kualitas layanan memperoleh skor tertinggi (3,88), sedangkan akuisisi pelanggan baru memperoleh skor terendah (3,64). Artinya, TI paling dirasakan manfaatnya untuk merespons pesanan dan pertanyaan pelanggan dengan cepat, tetapi belum optimal dimanfaatkan untuk menjangkau pelanggan baru secara terencana.



Gambar 4.
Rata-rata Skor Dimensi Efektivitas Pengelolaan Hubungan Pelanggan

Uji Asumsi Klasik dan Uji Hipotesis

Uji normalitas Kolmogorov–Smirnov terhadap residual menghasilkan statistik 0,046 dengan signifikansi 0,865 (> 0,05) sehingga residual berdistribusi normal. Nilai tolerance berkisar 0,707–0,842 (> 0,10) dan VIF berkisar 1,187–1,414 (< 10) sehingga tidak terjadi multikolinearitas. Uji Glejser menghasilkan signifikansi 0,173–0,775 (> 0,05) sehingga tidak terjadi heteroskedastisitas. Model regresi dengan demikian layak digunakan. Hasil regresi linear berganda disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5.
Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

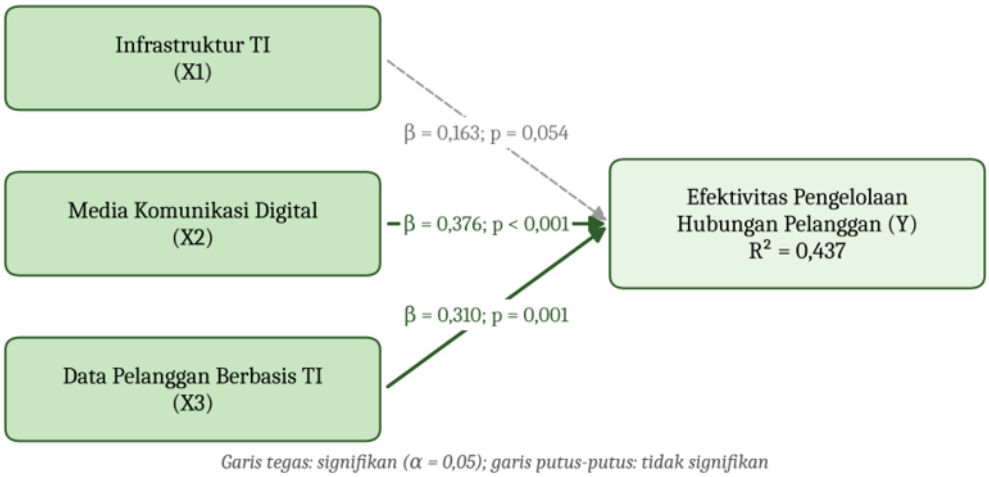
Variabel	B	SE	β	t	Sig.	VIF
(Konstanta)	1,472	2,125	–	0,693	0,490	–
Infrastruktur TI (X1)	0,222	0,114	0,163	1,951	0,054	1,187
Media Komunikasi Digital (X2)	0,500	0,114	0,376	4,378	< 0,001	1,261
Data Pelanggan Berbasis TI (X3)	0,431	0,126	0,310	3,407	0,001	1,414
$R = 0{,}661$; $R^2 = 0{,}437$; R^2 terkoreksi = 0,420; $F = 24{,}859$; Sig. $F < 0{,}001$; SEE = 2,401						

Variabel dependen: Efektivitas Pengelolaan Hubungan Pelanggan (Y)

Berdasarkan Tabel 5, persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut.

$Y = 1{,}472 + 0{,}222X_1 + 0{,}500X_2 + 0{,}431X_3 + e$

Dengan t tabel sebesar 1,985 (df = 96; α = 0,05), pemanfaatan media komunikasi digital berpengaruh positif dan signifikan (t = 4,378; p < 0,001) sehingga H2 diterima. Pengelolaan data pelanggan berbasis TI juga berpengaruh positif dan signifikan (t = 3,407; p = 0,001) sehingga H3 diterima. Sebaliknya, infrastruktur TI memiliki arah pengaruh positif tetapi tidak signifikan (t = 1,951; p = 0,054) sehingga H1 ditolak. Secara simultan, nilai F hitung sebesar 24,859 lebih besar dari F tabel 2,699 dengan p < 0,001 sehingga H4 diterima. Nilai R^2 sebesar 0,437 (R^2 terkoreksi = 0,420) menunjukkan bahwa ketiga dimensi TI menjelaskan 43,7% variasi efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan, sedangkan 56,3% sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Ringkasan model hasil estimasi disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5.
Model Hasil Estimasi Pengaruh Dimensi TI terhadap Efektivitas Pengelolaan Hubungan Pelanggan

Discussion

Temuan paling menonjol adalah tidak signifikannya pengaruh infrastruktur TI. Kepemilikan telepon pintar, akses internet, dan aplikasi dasar telah menjadi kondisi umum di kalangan responden sehingga tidak lagi membedakan UMKM yang berhasil mengelola hubungan pelanggan dengan yang tidak. Hasil ini sejalan dengan temuan Religia et al. (2025) bahwa konteks teknologi memiliki pengaruh minimal terhadap adopsi CRM pada UMKM di Indonesia, serta dengan kajian Kam dan Tham (2022) yang menunjukkan bahwa hambatan pemanfaatan teknologi pada usaha kecil lebih banyak bersumber dari keterampilan dan pemahaman daripada ketersediaan perangkat. Dengan kata lain, infrastruktur merupakan syarat perlu, tetapi bukan syarat cukup bagi CRM yang efektif.

Pemanfaatan media komunikasi digital menjadi prediktor terkuat. WhatsApp Business dengan fitur katalog, label pelanggan, pesan otomatis, dan siaran pesan, serta Instagram dengan fitur pesan langsung dan konten interaktif, praktis berfungsi sebagai "CRM ringan" bagi UMKM. Temuan ini menguatkan konsep social CRM yang menempatkan media sosial sebagai saluran utama membangun keterlibatan pelanggan pada usaha kecil (Yasiukovich & Haddara, 2021) dan sejalan dengan bukti bahwa adopsi media sosial meningkatkan kinerja UMKM (Qalati et al., 2021; Borah et al., 2022; Daood et al., 2024). Tingginya skor kecepatan dan kualitas layanan juga menunjukkan bahwa

nilai utama media digital bagi UMKM terletak pada responsivitas, yang merupakan salah satu dimensi penting kualitas layanan dalam CRM (Al-Gasawneh et al., 2021).

Pengelolaan data pelanggan berbasis TI berpengaruh signifikan meskipun memiliki rata-rata terendah. Kondisi ini menunjukkan adanya ruang peningkatan yang besar: UMKM yang mencatat riwayat pembelian, mengelompokkan pelanggan, dan menggunakan data tersebut untuk menawarkan promosi yang sesuai cenderung memiliki hubungan pelanggan yang lebih efektif. Hal ini konsisten dengan kerangka Payne & Frow (2005) yang menempatkan proses manajemen informasi sebagai penghubung antara strategi dan penciptaan nilai pelanggan, serta dengan temuan AlQershi et al. (2022) dan Naim & Alqahtani (2021) mengenai peran sistem informasi dalam kinerja CRM. Rendahnya penggunaan *spreadsheet* (28%) dan perangkat lunak CRM (4%) menunjukkan bahwa sebagian besar interaksi pelanggan masih tersimpan sebagai riwayat percakapan yang tersebar dan belum diolah menjadi informasi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pergeseran fokus dari pertanyaan apakah UMKM mengadopsi TI menuju pertanyaan dimensi TI mana yang menentukan efektivitas hubungan pelanggan. Dalam konteks UMKM di Jambi, nilai TI bagi CRM ternyata ditentukan oleh cara teknologi digunakan dan cara data pelanggan dikelola, bukan oleh kepemilikan perangkat. Temuan ini memperluas kajian berbasis kerangka adopsi teknologi (Davis, 1989; Raj & Jeyaraj, 2023) dengan menunjukkan bahwa pada tahap pascaadopsi, kapabilitas penggunaan menjadi faktor pembeda.

Temuan ini memiliki implikasi bagi pendidikan dan pembinaan UMKM. Program pelatihan yang selama ini menekankan pengenalan aplikasi perlu bergeser ke penguatan literasi digital terapan, seperti pengelolaan label dan katalog pada WhatsApp Business, pembuatan basis data pelanggan sederhana dengan *spreadsheet*, dan pembacaan data penjualan untuk menyusun program loyalitas. Perguruan tinggi, termasuk program studi sistem informasi, dapat berperan melalui pengabdian masyarakat dan pendampingan berkelanjutan. Dari perspektif etika bisnis Islam, pengelolaan data dan komunikasi digital juga harus dijalankan secara amanah, yaitu menjaga kerahasiaan data pelanggan dan tidak menyalahgunakannya, serta secara shiddiq, yaitu menyampaikan informasi produk dan promosi secara jujur. Nilai-nilai tersebut terbukti berkaitan dengan kepuasan pelanggan (Melania & Ridlwan, 2022) sehingga dapat memperkuat kepercayaan yang menjadi inti hubungan pelanggan jangka panjang.

Nilai R^2 sebesar 0,437 menunjukkan bahwa masih terdapat faktor lain yang memengaruhi efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan, seperti kepemimpinan digital pemilik, tekanan persaingan, dukungan lingkungan (Religia et al., 2025; Borah et al., 2022), serta kualitas produk dan harga. Faktor-faktor tersebut perlu diakomodasi dalam pengembangan model selanjutnya.

CONCLUSION

Penelitian ini menyimpulkan bahwa teknologi informasi berperan nyata dalam mendukung pengelolaan hubungan pelanggan pada UMKM di Kota Jambi. Infrastruktur TI, pemanfaatan media komunikasi digital, dan pengelolaan data pelanggan berbasis TI secara simultan berpengaruh signifikan dan menjelaskan 43,7% variasi efektivitas pengelolaan hubungan pelanggan. Secara parsial, pemanfaatan media komunikasi digital merupakan faktor paling berpengaruh, diikuti pengelolaan data pelanggan berbasis TI, sedangkan infrastruktur TI tidak berpengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat TI bagi hubungan pelanggan bergantung pada kemampuan pelaku usaha menggunakan teknologi dan mengelola data, bukan sekadar pada kepemilikan perangkat.

Pelaku UMKM disarankan untuk mulai mendokumentasikan data pelanggan secara terstruktur melalui fitur label WhatsApp Business, *spreadsheet*, atau aplikasi kasir yang merekam riwayat transaksi, lalu memanfaatkan data tersebut untuk komunikasi yang lebih personal dan program loyalitas. Dinas Koperasi dan UMKM serta perguruan tinggi disarankan merancang pelatihan literasi digital yang berorientasi pada pengelolaan data pelanggan dan etika komunikasi digital yang amanah. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain potong lintang, wilayah yang terbatas pada Kota Jambi, teknik *purposive sampling*, dan data persepsi responden. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan ke kabupaten lain di Provinsi Jambi, menggunakan pendekatan campuran atau longitudinal, serta menambahkan variabel kepemimpinan digital, dukungan lingkungan, dan nilai etika bisnis Islam sebagai variabel moderasi atau mediasi.

REFERENCES

Al-Gasawneh, J. A., Anuar, M. M., Dacko-Pikiewicz, Z., & Saputra, J. (2021). The impact of *customer relationship management* dimensions on service quality. *Polish Journal of Management Studies, 23*(2), 24–41. https://doi.org/10.17512/pjms.2021.23.2.02

Aligarh, F., Sutopo, B., & Widarjo, W. (2023). The antecedents of cloud computing adoption and its consequences for MSMEs' performance: A model based on the Technology-Organization-Environment (TOE) framework. *Cogent Business & Management, 10*(2), 2220190. https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2220190

AlQershi, N., Mokhtar, S. S. M., & Abas, Z. B. (2020). Innovative CRM and performance of SMEs: The moderating role of relational capital. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 6*(4), 155. https://doi.org/10.3390/joitmc6040155

AlQershi, N. A., Mokhtar, S. S. M., & Abas, Z. B. (2022). CRM dimensions and performance of SMEs in Yemen. *Journal of Intellectual Capital, 23*(3), 516–537. https://doi.org/10.1108/JIC-05-2020-0175

Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. (2024). *Jumlah usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) menurut kabupaten/kota di Provinsi Jambi, 2019–2023*. BPS Provinsi Jambi.

Barkley, E., & Jokonya, O. (2024). Factors affecting SMEs emerging technologies adoption in developing countries: A literature review. *Procedia Computer Science, 239*, 1966–1973. https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.381

Bening, S. A., Dachyar, M., Pratama, N. R., Park, J., & Chang, Y. (2023). E-commerce technologies adoption strategy selection in Indonesian SMEs using the decision-makers, technological, organizational and environmental (DTOE) framework. *Sustainability, 15*(12), 9361. https://doi.org/10.3390/su15129361

Borah, P. S., Iqbal, S., & Akhtar, S. (2022). Linking social media usage and SME's sustainable performance: The role of digital leadership and innovation capabilities. *Technology in Society, 68*, 101900. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101900

Daood, R. M., Oppong, E. O., & Wang, J. (2024). Determinants of social media adoption among SMEs in Syria: Analyzing depth of usage through the TOE framework. *Open Journal of Business and Management, 12*(4), 2754–2786. https://doi.org/10.4236/ojbm.2024.124142

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Effendi, M. I., Sugandini, D., & Istanto, Y. (2020). Social media adoption in SMEs impacted by COVID-19: The TOE model. *Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7*(11), 915–925. https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.915

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.

Kam, A. J. Y., & Tham, S. Y. (2022). Barriers to e-commerce adoption: Evidence from the retail and food and beverage sectors in Malaysia. *Asian-Pacific Economic Literature, 36*(2), 32–51. https://doi.org/10.1111/apel.12365

Melania, F. A., & Ridlwan, A. A. (2022). Pengaruh penerapan etika pemasaran Islami terhadap kepuasan pelanggan (Studi pada pelanggan produk Chiztikk Surabaya). *Iqtisaduna, 8*(1), 43–56. https://doi.org/10.24252/iqtisaduna.v8i1.29069

Naim, A., & Alqahtani, K. J. P. (2021). Role of information systems in *customer relationship management*. *International Journal of Intelligent Communication, Computing and Networks, 2*(2), 34–45. https://doi.org/10.51735/ijiccn/001/37

Nguyen, T. H., & Waring, T. S. (2013). The adoption of *customer relationship management* (CRM) technology in SMEs: An empirical study. *Journal of Small Business and Enterprise Development, 20*(4), 824–848.

Payne, A., & Frow, P. (2005). A strategic framework for *customer relationship management*. *Journal of Marketing, 69*(4), 167–176. https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.167

Pratiwi, M., & Arsyah, U. I. (2021). The effectiveness of the concept of CRM application for SMEs during the COVID-19 pandemic. *Journal of Physics: Conference Series, 1933*(1), 012026. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1933/1/012026

Qalati, S. A., Li, W., Ahmed, N., Mirani, M. A., & Khan, A. (2021). Examining the factors affecting SME performance: The mediating role of social media adoption. *Sustainability, 13*(1), 75. https://doi.org/10.3390/su13010075

Raj, A., & Jeyaraj, A. (2023). Antecedents and consequents of industry 4.0 adoption using technology, organization and environment (TOE) framework: A meta-analysis. *Annals of Operations Research, 322*(1), 101–124. https://doi.org/10.1007/s10479-022-04942-7

Religia, Y., Ekhsan, M., Huda, M., & Fitriyanto, A. D. (2023). TOE framework for e-commerce adoption by MSMEs during the COVID-19 pandemic: Can trust moderate? *Applied Information System and Management, 6*(1), 47–54. https://doi.org/10.15408/aism.v6i1.30954

Religia, Y., Ramawati, Y., Firdausi, A. S. M., & Nainggolan, D. S. (2025). Exploring digital leadership-TOE framework in CRM adoption by SMEs in developing countries. *RAUSP Management Journal, 60*(1), 58–74. https://doi.org/10.1108/RAUSP-09-2024-0187

Salah, O. H., Yusof, Z. M., & Mohamed, H. (2021). The determinant factors for the adoption of CRM in the Palestinian SMEs: The moderating effect of firm size. *PLoS ONE, 16*(3), e0243355. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243355

Sugandini, D., Effendi, M. I., Istanto, Y., & Arundati, R. (2021, November). Social media adoption on SMEs in Indonesia: TOE model. In *International Conference on Business and Technology* (pp. 793-804). Cham: Springer International Publishing.

Wessels, T., & Jokonya, O. (2022). Factors affecting the adoption of big data as a service in SMEs. *Procedia Computer Science, 196*, 332–339. https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.021

Yasiukovich, S., & Haddara, M. (2021). Social CRM in SMEs: A systematic literature review. *Procedia Computer Science, 181*, 535–544. https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.200.