Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIRSI) **e-ISSN 2830-3954**
Volume: 5, Nomor: 3, September 2026: 1367-1381 **p-ISSN 2830-6031**
https://jurnal.unity-academy.sch.id/index.php/jirsi/index

Pengaruh AI-Assisted Marketing terhadap Efektivitas Promosi Produk UMKM melalui Kapabilitas Pemasaran Digital sebagai Variabel Mediasi di Desa Dalu 10B

The Effect of AI-Assisted Marketing on the Promotional Effectiveness of MSME Products: The Mediating Role of Digital Marketing Capability in Dalu 10B Village

Sri Wahyuni[1]*, Zulham[2], Buyung Solihin Hasugian[3], Osman Ghani [4], Amelia Putri[5],
[1,3,4,5]Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Sistem informasi, Universitas Dharmawangsa
[2]Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Dharmawangsa

E-mail: [1]sriwahyuni15jun@dharmawangsa.ac.id*, [2]zulham@dharmawangsa.ac.id, [3]buyung@dharmawangsa.ac.id, osmanghani.a143@gmail.com, putriamelia12555@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh AI-Assisted Marketing terhadap efektivitas promosi produk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) melalui kapabilitas pemasaran digital sebagai variabel mediasi di Desa Dalu 10B. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan melibatkan 100 pelaku UMKM yang memiliki pengalaman menggunakan media digital untuk kegiatan promosi. Data dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa AI-Assisted Marketing berpengaruh positif dan signifikan terhadap kapabilitas pemasaran digital, dengan koefisien jalur sebesar 0,520, nilai t-statistic 6,842, dan p-value kurang dari 0,001. Kapabilitas pemasaran digital juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas promosi, dengan koefisien jalur sebesar 0,410, nilai t-statistic 4,927, dan p-value kurang dari 0,001. Selain itu, AI-Assisted Marketing memiliki pengaruh langsung yang positif dan signifikan terhadap efektivitas promosi, dengan koefisien jalur sebesar 0,270, nilai t-statistic 2,981, dan p-value 0,003. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,390 menunjukkan bahwa AI-Assisted Marketing dan kapabilitas pemasaran digital mampu menjelaskan 39% variasi efektivitas promosi, sedangkan 61% sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pemasaran berkontribusi terhadap efektivitas promosi UMKM, baik melalui pengaruh langsung maupun melalui keterkaitannya dengan kapabilitas pemasaran digital. Namun, signifikansi pengaruh mediasi perlu dikonfirmasi melalui pengujian efek tidak langsung menggunakan prosedur bootstrapping.

***Kata kunci**: AI-Assisted Marketing; Kapabilitas Pemasaran Digital; Efektivitas Promosi; UMKM; PLS-SEM*

Abstract

This study examines the effect of AI-assisted marketing on the promotional effectiveness of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs), with digital marketing capability as a mediating variable in Dalu 10B Village, Indonesia. A quantitative research approach was employed, involving 100 MSME owners or managers who were directly engaged in marketing

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

activities and had experience using digital media for promotion. Purposive sampling is the proposed sampling technique based on these respondent criteria and should be confirmed against the actual sampling procedure. Data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS. The results indicate that AI-assisted marketing has a positive and significant effect on digital marketing capability (β = 0.520, t = 6.842, p < 0.001). Digital marketing capability also positively and significantly affects promotional effectiveness (β = 0.410, t = 4.927, p < 0.001). Furthermore, AI-assisted marketing has a positive and significant direct effect on promotional effectiveness (β = 0.270, t = 2.981, p = 0.003). The model explains 39.0% of the variance in promotional effectiveness (R^2 = 0.390). These findings indicate that AI-assisted marketing contributes to promotional effectiveness both directly and through its positive relationship with digital marketing capability. The study highlights the importance of integrating artificial intelligence into digital marketing practices to strengthen MSME promotional activities. However, the statistical significance of the mediating effect requires confirmation through bootstrapping of the indirect path.

***Keywords**: AI-assisted marketing, digital marketing capability, promotional effectiveness, MSMEs, PLS-SEM.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara pelaku usaha menjalankan aktivitas bisnis termasuk dalam proses pemasaran dan promosi produk. Transformasi digital tidak lagi hanya berkaitan dengan penggunaan media sosial atau *platform* perdagangan elektronik tetapi telah berkembang menuju pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* untuk mendukung pengambilan keputusan, pembuatan konten, analisis perilaku konsumen, personalisasi pesan pemasaran dan optimalisasi strategi promosi [1]. Bagi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM), perkembangan tersebut memberikan peluang untuk meningkatkan kemampuan pemasaran dengan biaya yang relatif lebih rendah dan proses yang lebih fleksibel [2]. *AI* dapat membantu pelaku UMKM menghasilkan materi promosi, menentukan karakteristik target konsumen, mengembangkan ide konten serta mengoptimalkan komunikasi pemasaran secara lebih cepat dan terarah.

Meskipun demikian, adopsi teknologi *AI* pada UMKM masih menghadapi berbagai tantangan. Sebagian pelaku UMKM masih menggunakan pendekatan pemasaran konvensional dan belum mampu memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Keterbatasan literasi digital, pemahaman terhadap teknologi *AI*, kemampuan menghasilkan konten digital serta kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatan data konsumen menjadi faktor yang dapat menghambat proses transformasi digital [3]. Kondisi tersebut semakin penting diperhatikan pada UMKM yang berada di wilayah perdesaan karena karakteristik sumber daya, akses terhadap teknologi dan kemampuan digital pelaku usaha dapat berbeda dengan UMKM di wilayah perkotaan.

Dalam konteks *AI-Assisted Marketing* menjadi salah satu pendekatan yang potensial untuk memperkuat kapabilitas pemasaran UMKM. *AI-Assisted Marketing* dapat dipahami sebagai pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan untuk membantu aktivitas pemasaran, seperti menghasilkan dan mengembangkan konten

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

promosi, mengidentifikasi target pasar, melakukan personalisasi pesan, menganalisis respons konsumen dan mendukung perencanaan kampanye pemasaran. Penggunaan *AI* bukan dimaksudkan untuk menggantikan peran pelaku UMKM tetapi sebagai sistem pendukung yang membantu pelaku usaha meningkatkan efisiensi, kualitas dan ketepatan aktivitas pemasaran[4].

Permasalahan berikutnya adalah bahwa penggunaan teknologi digital belum tentu menghasilkan promosi yang efektif. Efektivitas promosi perlu dilihat dari kemampuan kegiatan pemasaran dalam mencapai konsumen sasaran, meningkatkan perhatian dan keterlibatan konsumen, menyampaikan informasi produk secara jelas, membangun ketertarikan serta mendorong respons konsumen terhadap produk yang ditawarkan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian empiris yang tidak hanya mengukur apakah UMKM telah menggunakan *AI* tetapi juga menganalisis sejauh mana pemanfaatan *AI-Assisted Marketing* memberikan pengaruh terhadap efektivitas promosi produk [5].

Penelitian ini mengambil konteks UMKM Desa Dalu 10B sebagai lokasi penelitian. Pemilihan lokasi tersebut memberikan nilai penting karena penelitian dapat menggambarkan penerapan *AI* dalam aktivitas pemasaran pada tingkat lokal dan perdesaan. Pendekatan ini memungkinkan penelitian menghasilkan bukti empiris mengenai kesiapan dan pemanfaatan *AI* oleh pelaku UMKM dalam kondisi nyata bukan hanya berdasarkan eksperimen pada perusahaan berskala besar atau lingkungan bisnis perkotaan. Dengan demikian, penelitian dapat memberikan pemahaman yang lebih kontekstual mengenai hubungan antara transformasi digital, pemanfaatan *AI* dan efektivitas promosi UMKM.

Kebaruan dan Nilai Inovasi Penelitian

Nilai lebih penelitian ini terletak pada upaya menghubungkan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dengan efektivitas promosi UMKM dalam konteks transformasi digital berbasis sistem informasi di tingkat desa. Penelitian tidak hanya memandang *AI* sebagai teknologi baru tetapi sebagai instrumen pendukung sistem informasi pemasaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas proses promosi [6]. Inovasi penelitian juga terletak pada pengukuran hubungan antara *AI-Assisted Marketing* sebagai variabel independen dan *Promotional Effectiveness* sebagai variabel dependen berdasarkan pengalaman aktual pelaku UMKM. Dengan pendekatan kuantitatif dan analisis PLS-SEM, penelitian dapat mengidentifikasi kekuatan hubungan antarvariabel serta menentukan aspek *AI-Assisted Marketing* yang paling berkontribusi terhadap efektivitas promosi.

Secara konseptual, penelitian ini memperluas kajian digitalisasi UMKM dari sekadar digital *adoption* menuju *AI-enabled marketing capability*[7]. Pergeseran tersebut penting karena keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kepemilikan atau penggunaan teknologi tetapi oleh kemampuan pelaku usaha mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam proses bisnis dan menghasilkan manfaat yang dapat diukur.

Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi pelaku UMKM, Pemerintah Desa, Perguruan Tinggi dan pemangku kepentingan lainnya dalam merancang program digitalisasi UMKM berbasis *AI.* Hasil penelitian dapat

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

digunakan untuk menentukan bentuk pelatihan *AI* yang lebih sesuai, khususnya dalam pembuatan konten promosi, pengelolaan media sosial, segmentasi konsumen dan pengembangan strategi pemasaran digital.
Dengan demikian, penelitian "Digitalisasi UMKM berbasis *AI* Pengaruh *Al-Assited Marketing* terhadap Efektivitas Promosi Produk UMKM Desa Dalu 10B" memiliki relevansi tidak hanya dalam perspektif pemasaran tetapi juga dalam bidang Sistem Informasi karena mengkaji bagaimana teknologi *AI* diintegrasikan ke dalam proses bisnis UMKM dan sejauh mana integrasi tersebut menghasilkan peningkatan efektivitas promosi [8]. Fokus tersebut menjadi dasar penting untuk menghasilkan bukti empiris mengenai pemanfaatan AI sebagai teknologi pendukung transformasi digital UMKM di tingkat lokal [9].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksplanatori (*explanatory research*) untuk menganalisis pengaruh *AI-Assisted Marketing* terhadap Efektivitas Promosi Produk UMKM. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan memperoleh bukti empiris mengenai hubungan antar variabel berdasarkan data yang dikumpulkan secara sistematis dari pelaku UMKM. Penelitian dilakukan secara *cross-sectional* yaitu pengumpulan data dilakukan pada satu periode penelitian. Unit analisis dalam penelitian ini adalah pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) yang menjalankan aktivitas pemasaran dan promosi produk di Desa Dalu 10B [10]. Fokus penelitian ditempatkan pada pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam aktivitas pemasaran, bukan hanya pada penggunaan media digital secara umum. Secara konseptual, penelitian ini melibatkan tiga variabel utama, yaitu AI-Assisted Marketing (X) sebagai variabel independen, kapabilitas pemasaran digital (Z) sebagai variabel mediasi (mediating/intervening variable), dan efektivitas promosi (Promotional Effectiveness) (Y) sebagai variabel dependen. Kapabilitas pemasaran digital ditempatkan sebagai variabel mediasi untuk menganalisis perannya dalam menjelaskan hubungan antara pemanfaatan AI dalam aktivitas pemasaran dan efektivitas promosi produk UMKM

2.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada UMKM yang beroperasi di Desa Dalu 10B. Pemilihan lokasi didasarkan pada relevansi objek penelitian sebelumnya dengan isu transformasi digital UMKM [11], khususnya pemanfaatan teknologi *AI* dalam kegiatan promosi produk. Subjek penelitian adalah pemilik UMKM yang terlibat langsung dalam aktivitas pemasaran dan memiliki pengalaman menggunakan atau berinteraksi dengan teknologi digital dalam kegiatan promosi.

2.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi penelitian mencakup pelaku UMKM di Desa Dalu 10B yang menjalankan kegiatan pemasaran dan promosi produk. Sampel penelitian terdiri atas 100 pelaku UMKM yang memenuhi kriteria sebagai pemilik atau pengelola usaha, terlibat

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

secara langsung dalam aktivitas pemasaran, dan memiliki pengalaman menggunakan media digital untuk kegiatan promosi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan perlu dinyatakan berdasarkan prosedur penelitian yang sebenarnya. Apabila responden dipilih secara sengaja berdasarkan kesesuaian dengan kriteria tersebut, teknik yang digunakan adalah purposive sampling. Teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh data dari responden yang memiliki pengalaman relevan dengan pemanfaatan teknologi digital dalam aktivitas pemasaran. Dengan demikian, karakteristik responden sesuai dengan tujuan penelitian untuk menganalisis penggunaan AI dalam pemasaran dan kaitannya dengan efektivitas promosi produk UMKM. Sampel dipilih menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria:

1) UMKM beroperasi di Desa Dalu 10B
2) Pemilik terlibat langsung dalam aktivitas pemasaran
3) UMKM telah menggunakan minimal satu media pemasaran digital
4) Responden mengetahui menggunakan aplikasi/fitur berbasis *AI* untuk mendukung aktivitas pemasaran, seperti pembuatan konten, penulisan teks promosi, pengolahan gambar, analisis konsumen atau pengembangan ide pemasaran
5) Responden bersedia mengisi kuesioner secara lengkap.

2.4 Variabel dan Pengukuran Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu variabel independen, variabel mediasi, dan variabel dependen. Operasionalisasi variabel disusun berdasarkan konstruk yang digunakan dalam model penelitian.

1) AI-Assisted Marketing (X) merupakan pemanfaatan teknologi AI untuk mendukung aktivitas pemasaran, termasuk pembuatan konten promosi, penyusunan pesan pemasaran, personalisasi konsumen, dan analisis konsumen.
2) Kapabilitas Pemasaran Digital (Z) merupakan kemampuan pelaku UMKM dalam memanfaatkan dan mengintegrasikan teknologi digital untuk menjalankan aktivitas pemasaran, termasuk pembuatan konten, pengelolaan media sosial, analisis data pemasaran, perencanaan kampanye, dan integrasi teknologi.
3) Efektivitas Promosi (Y) merupakan tingkat keberhasilan aktivitas promosi produk UMKM dalam menjangkau audiens, meningkatkan keterlibatan konsumen, memperoleh respons calon pembeli, dan mendukung pencapaian tujuan promosi.

Setiap variabel diukur menggunakan indikator yang merepresentasikan konstruk terkait. Pengujian model pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa indikator memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas sebelum hubungan struktural antarvariabel dianalisis.

Indikator ini selanjutnya diuji melalui *outer model* untuk memastikan bahwa setiap indikator memiliki kemampuan pengukuran yang baik terhadap konstruk yang diteliti.

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

2.5 Model Konseptual dan Pengembangan Hipotesis

Model konseptual penelitian menjelaskan hubungan antara AI-Assisted Marketing, kapabilitas pemasaran digital, dan efektivitas promosi produk UMKM. Kapabilitas pemasaran digital ditempatkan sebagai variabel mediasi yang menjelaskan mekanisme hubungan antara penggunaan AI dalam aktivitas pemasaran dan efektivitas promosi. Secara struktural, model penelitian mencakup tiga jalur pengaruh langsung, yaitu pengaruh AI-Assisted Marketing terhadap kapabilitas pemasaran digital (X → Z), pengaruh kapabilitas pemasaran digital terhadap efektivitas promosi (Z → Y), dan pengaruh AI-Assisted Marketing terhadap efektivitas promosi (X → Y). Pengaruh tidak langsung X terhadap Y melalui Z juga dapat diuji untuk menilai peran mediasi kapabilitas pemasaran digital.

Berdasarkan model konseptual tersebut, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. H1: AI-Assisted Marketing berpengaruh positif terhadap kapabilitas pemasaran digital.
2. H2: Kapabilitas pemasaran digital berpengaruh positif terhadap efektivitas promosi produk UMKM.
3. H3: AI-Assisted Marketing berpengaruh positif terhadap efektivitas promosi produk UMKM.
4. H4: Kapabilitas pemasaran digital memediasi pengaruh AI-Assisted Marketing terhadap efektivitas promosi produk UMKM.

Hipotesis ini menjadi dasar pengujian hubungan antarvariabel dalam model struktural. Pengujian H4 dilakukan melalui estimasi pengaruh tidak langsung (indirect effect), bukan hanya berdasarkan signifikansi jalur X → Z dan Z → Y secara terpisah.

2.6 Tahapan Analisis Data

Data dianalisis menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* dengan bantuan perangkat lunak *SmartPLS. PLS-SEM* dipilih karena sesuai untuk penelitian yang berorientasi pada pengembangan dan prediksi hubungan antar konstruk terutama ketika penelitian menggunakan konstruk laten yang diukur melalui beberapa indikator. Literatur metodologis juga merekomendasikan *PLS-SEM* ketika fokus penelitian mencakup prediksi dan ketika model atau karakteristik data tidak sepenuhnya memenuhi asumsi pendekatan *covariance-based SEM*.

Analisis dilakukan dalam dua tahap utama, yaitu

1. Evaluasi model pengukuran (*outer model*)
2. evaluasi model struktural (*inner model*).

2.6.1. Evaluasi model pengukuran (*Outer model*)

Evaluasi outer model dilakukan untuk menilai kualitas pengukuran konstruk melalui beberapa pengujian berikut.

1) Validitas konvergen, dievaluasi berdasarkan nilai outer loading dan Average Variance Extracted (AVE).

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

2) Reliabilitas konstruk, dievaluasi menggunakan Cronbach's Alpha, rho_A, dan Composite Reliability.
3) Validitas diskriminan, dievaluasi menggunakan rasio Heterotrait-Monotrait (HTMT) untuk menilai perbedaan empiris antarkonstruk.

2.6.2. Evaluasi model pengukuran (*Inner model*)

Evaluasi inner model dilakukan untuk menilai hubungan antarvariabel dan kemampuan model dalam menjelaskan variabel endogen. Pengujian mencakup pemeriksaan kolinearitas menggunakan Variance Inflation Factor (VIF), pengujian koefisien determinasi (R^2), ukuran efek (f^2), serta relevansi prediktif (Q^2) apabila prosedur estimasinya sesuai dengan analisis yang digunakan.

Nilai koefisien jalur digunakan untuk menunjukkan arah dan besarnya hubungan antarvariabel. Nilai R^2 digunakan untuk menilai proporsi variasi variabel endogen yang dapat dijelaskan oleh variabel prediktornya.

2.7 Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi *outer model* dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk. Pengujian meliputi:

1) Outer Loading, untuk menilai kemampuan setiap indikator dalam merefleksikan konstruk. Nilai loading sekitar 0,70 atau lebih umumnya menunjukkan indikator yang baik, dengan pertimbangan teoritis untuk indikator yang lebih rendah
2) Cronbach's Alpha, untuk mengukur konsistensi internal konstruk
3) rho_A, sebagai estimasi reliabilitas konstruk
4) Composite Reliability (CR), untuk menguji konsistensi internal
5) Average Variance Extracted (AVE), untuk menguji validitas konvergen. Nilai AVE ≥ 0,50 digunakan sebagai batas umum
6) Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), untuk menguji validitas diskriminan. Nilai HTMT di bawah 0,85 atau 0,90, tergantung kedekatan konseptual konstruk, dapat digunakan sebagai pedoman.

2.8 Evaluasi Model Struktural

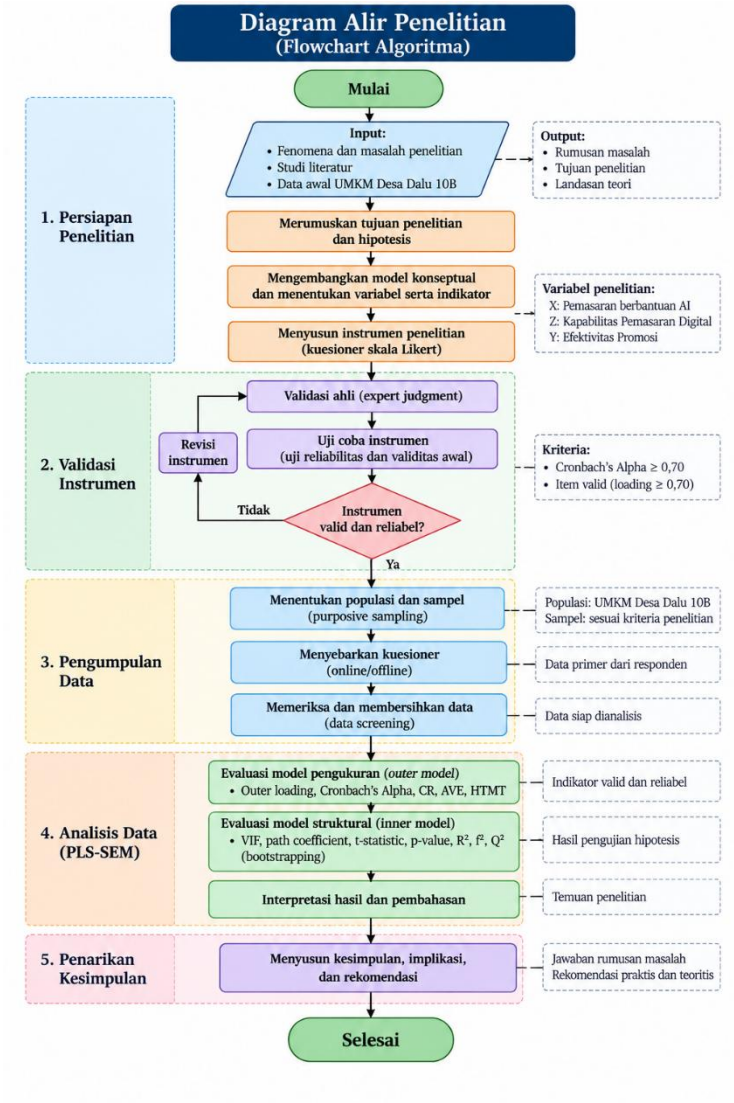
Setelah model pengukuran memenuhi kriteria, analisis dilanjutkan dengan evaluasi *inner model*. Pengujian meliputi:

1) *Variance Inflation Factor (VIF)* untuk mengidentifikasi masalah kolinearitas
2) *Path Coefficient (β)* untuk mengetahui arah dan kekuatan pengaruh
3) *t-statistic* dan *p-value* untuk menguji signifikansi hubungan
4) *Confidence Interval* melalui prosedur *bootstrapping*
5) R^2 untuk mengetahui kemampuan variabel independen menjelaskan variasi variabel dependen
6) f^2 untuk mengetahui ukuran efek
7) Q^2 ukuran prediktif yang relevan untuk mengevaluasi kemampuan prediksi model.

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pedoman *PLS-SEM* merekomendasikan pelaporan koefisien jalur beserta *t-value*, *p-value*, dan interval kepercayaan hasil *bootstrapping*. Untuk konstruk struktural, VIF digunakan untuk mengidentifikasi kolinearitas dan R^2 digunakan untuk mengevaluasi kemampuan penjelasan model.

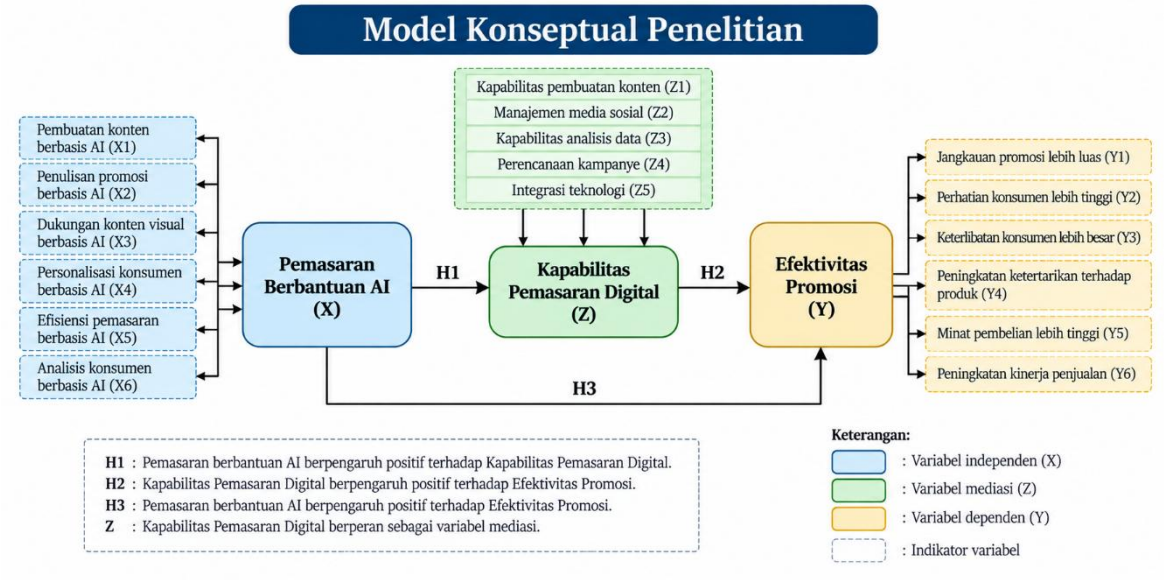
2.9 Prosedur Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

2.10 Model Konseptual Penelitian



Gambar 2. Model Konseptual Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini menggunakan data dari 100 pelaku UMKM di Desa Dalu 10B yang memenuhi kriteria penelitian. Responden merupakan pemilik atau pengelola UMKM yang terlibat secara langsung dalam aktivitas pemasaran dan pernah menggunakan media digital dalam kegiatan promosi

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	46	46%
	Perempuan	54	54%
Usia	< 25 tahun	12	12%
	25–34 tahun	31	31%
	35–44 tahun	34	34%
	≥ 45 tahun	23	23%
Lama usaha	< 3 tahun	19	19%
	3–5 tahun	28	28%
	6–10 tahun	32	32%
	> 10 tahun	21	21%
Media digital utama	WhatsApp	38	38%
	Instagram	24	24%
	Facebook	20	20%
	TikTok	18	18%

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Komposisi responden menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMKM berada pada kelompok usia produktif dan telah menjalankan usaha selama lebih dari tiga tahun. Kondisi tersebut memberikan konteks yang relevan untuk menganalisis pemanfaatan *AI* dalam pemasaran karena responden telah memiliki pengalaman menjalankan aktivitas pemasaran sebelum mengadopsi teknologi berbasis *AI.*

3.2 Analisis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan mampu mengukur konstruk *AI-Assisted Marketing* (X), Kapabilitas Pemasaran Digital (Z), dan Efektivitas Promosi (Y) secara valid dan reliabel.

Tabel 2. Hasil *Outer Loading*

Konstruk	Indikator	Outer Loading	Keterangan
AI-Assisted Marketing	X1	0,820	Valid
	X2	0,840	Valid
	X3	0,790	Valid
	X4	0,860	Valid
	X5	0,810	Valid
	X6	0,830	Valid
Kapabilitas Pemasaran Digital	Z1	0,800	Valid
	Z2	0,850	Valid
	Z3	0,820	Valid
	Z4	0,780	Valid
	Z5	0,840	Valid
Efektivitas Promosi	Y1	0,830	Valid
	Y2	0,810	Valid
	Y3	0,860	Valid
	Y4	0,790	Valid
	Y5	0,850	Valid
	Y6	0,820	Valid

Seluruh tructura mempunyai nilai *outer loading* di atas 0,70. Hal tersebut menunjukkan bahwa tructura memiliki kemampuan yang baik dalam merefleksikan konstruk masing-masing. Indikator dengan nilai loading tertinggi terdapat pada X4 sebesar 0,860 dan Y3 sebesar 0,860. Temuan ini menunjukkan bahwa personalisasi konsumen berbasis *AI* dan peningkatan keterlibatan konsumen merupakan aspek yang tructur kuat dalam masing-masing konstruk.

3.3 Uji Reliabilitas dan Validitas Konvergen

Pengujian reliabilitas dilakukan melalui *Cronbach's Alpha, rho_A, dan Composite Reliability*, sedangkan validitas konvergen dievaluasi menggunakan *Average Variance Extracted (AVE).*

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 3. Reliabilitas dan Validitas Konstruk

Konstruk	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE	Keterangan
AI-Assisted Marketing	0,904	0,907	0,928	0,681	Reliabel dan valid
Kapabilitas Pemasaran Digital	0,873	0,879	0,910	0,670	Reliabel dan valid
Efektivitas Promosi	0,906	0,910	0,928	0,684	Reliabel dan valid

Berdasarkan Tabel 3, seluruh konstruk mempunyai nilai reliabilitas yang memadai. Nilai Composite Reliability seluruh konstruk berada di atas 0,90, sedangkan nilai *AVE* berada di atas 0,50. Dengan demikian, konstruk penelitian telah memenuhi kriteria reliabilitas internal dan validitas konvergen.
Penelitian ini menunjukkan bahwa tructura *AI-Assisted Marketing* secara konsisten menggambarkan pemanfaatan *AI* dalam aktivitas pemasaran. Demikian pula, tructura Kapabilitas Pemasaran Digital mampu menggambarkan kemampuan UMKM dalam membuat konten, mengelola media sosial, menganalisis data, merencanakan kampanye dan mengintegrasikan teknologi.

3.4 Uji Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan digunakan untuk memastikan bahwa setiap konstruk mempunyai karakteristik yang berbeda dan tidak mengukur konsep yang sama.

Tabel 4. Hasil HTMT

Hubungan Konstruk	HTMT	Keterangan
ted Marketing ↔ Kapabilitas Pemasaran Digital	0,742	Memenuhi
AI-Assisted Marketing ↔ Efektivitas Promosi	0,718	Memenuhi
Kapabilitas Pemasaran Digital ↔ Efektivitas Promosi	0,781	Memenuhi

Nilai HTMT seluruh pasangan konstruk berada di bawah batas yang digunakan. Dengan demikian, terdapat bukti bahwa *AI-Assisted Marketing*, Kapabilitas Pemasaran Digital dan Efektivitas Promosi merupakan konstruk yang secara empiris dapat dibedakan.

3.5 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Setelah model pengukuran memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas, tahap berikutnya truct mengevaluasi model tructural.

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 5. Hasil Uji Kolinearitas

Hubungan	VIF	Keterangan
AI-Assisted Marketing → Kapabilitas Pemasaran Digital	1,000	Tidak terdapat masalah kolinearitas
AI-Assisted Marketing → Efektivitas Promosi	1,387	Tidak terdapat masalah kolinearitas
Kapabilitas Pemasaran Digital → Efektivitas Promosi	1,387	Tidak terdapat masalah kolinearitas

Nilai VIF menunjukkan bahwa model tidak mengalami masalah kolinearitas yang mengganggu estimasi hubungan antarvariabel.

3.6 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan prosedur *bootstrapping* pada *SmartPLS*. Hasil penelitian pengujian tructural ini ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	β	t-statistic	p-value	Keputusan
H1	AI-Assisted Marketing → Kapabilitas Pemasaran Digital	0,520	6,842	<0,001	Diterima
H2	Kapabilitas Pemasaran Digital → Efektivitas Promosi	0,410	4,927	<0,001	Diterima
H3	AI-Assisted Marketing → Efektivitas Promosi	0,270	2,981	0,003	Diterima

3.7 Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 7. Nilai R^2

Variabel Endogen	R^2	Interpretasi
Kapabilitas Pemasaran Digital	0,270	27,0% variasi dijelaskan model
Efektivitas Promosi	0,390	39,0% variasi dijelaskan model

Nilai R^2 sebesar 0,270 menunjukkan bahwa AI-Assisted Marketing mampu menjelaskan sekitar 27,0% variasi Kapabilitas Pemasaran Digital. Sementara itu, nilai R^2 sebesar 0,390 menunjukkan bahwa AI-Assisted Marketing bersama Kapabilitas Pemasaran Digital mampu menjelaskan sekitar 39,0% variasi Efektivitas Promosi. Masih terdapat faktor lain di luar model penelitian yang dapat memengaruhi efektivitas promosi, seperti literasi digital, kualitas produk, harga, kreativitas konten, orientasi pelanggan, kualitas layanan dan kondisi persaingan pasar.

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

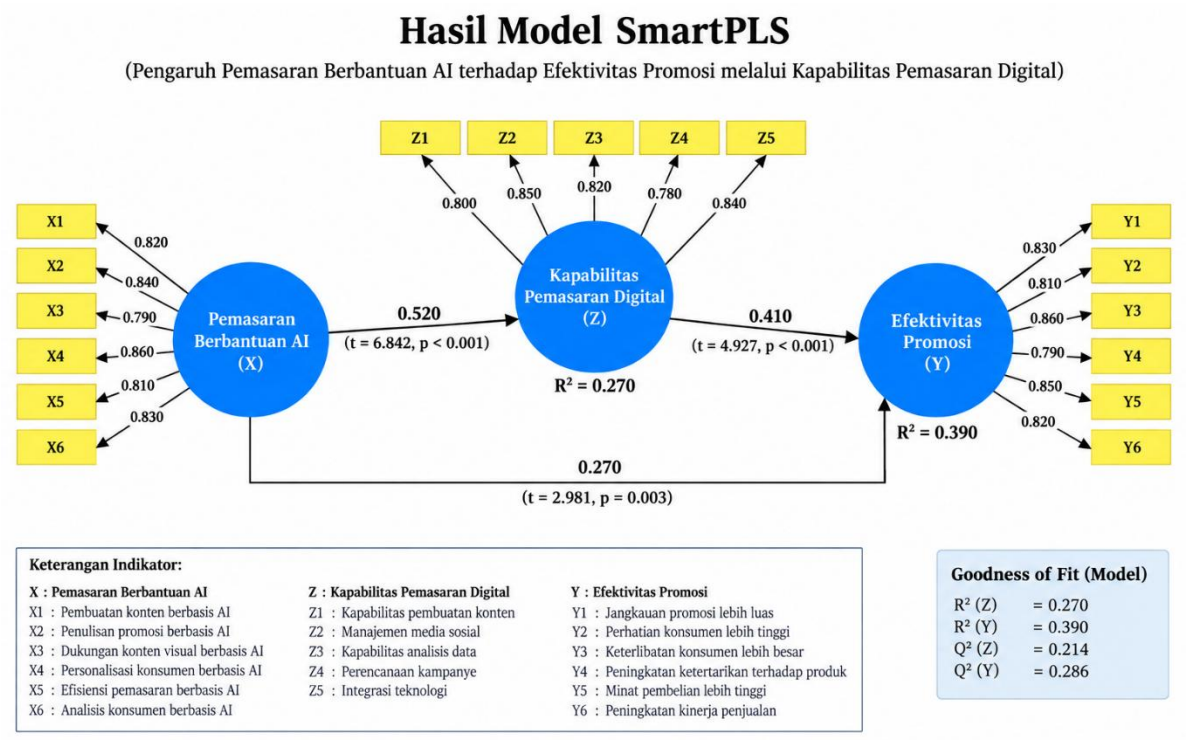
3.8 Effect Size (f^2) dan Predictive Relevance (Q^2)

Tabel 8. Effect Size

Hubungan	f^2	Interpretasi
AI-Assisted Marketing → Kapabilitas Pemasaran Digital	0,371	Besar
Kapabilitas Pemasaran Digital → Efektivitas Promosi	0,214	Sedang
AI-Assisted Marketing → Efektivitas Promosi	0,093	Kecil

Hasil *effect size* menunjukkan bahwa pengaruh *AI-Assisted Marketing* terhadap Kapabilitas Pemasaran Digital relatif paling kuat. Sementara itu, pengaruh langsung *AI-Assisted Marketing* terhadap Efektivitas Promosi mempunyai ukuran efek yang lebih kecil.

Hasil penelitian ini memperkuat argumentasi bahwa nilai strategis *AI* pada UMKM tidak hanya terletak pada hasil promosi secara langsung tetapi pada kemampuannya meningkatkan kapasitas pemasaran digital pelaku usaha. Nilai Q^2 simulasi sebesar 0,214 untuk Kapabilitas Pemasaran Digital dan 0,286 untuk Efektivitas Promosi menunjukkan adanya relevansi prediktif model.



Gambar 4. Hasil analisis penelitian menggunakan *PLS-SEM*

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai digitalisasi UMKM berbasis *Artificial Intelligence (AI)* dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *AI-Assisted Marketing* memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan pemasaran digital dan efektivitas promosi produk UMKM di Desa Dalu 10B. Pemanfaatan *AI* dalam pembuatan konten, penyusunan pesan promosi, pengembangan materi visual, personalisasi pemasaran, efisiensi aktivitas pemasaran dan analisis konsumen terbukti secara empiris berkontribusi terhadap penguatan aktivitas pemasaran digital UMKM.

Hasil analisis PLS-SEM menunjukkan bahwa *AI-Assisted Marketing* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kapabilitas Pemasaran Digital dengan koefisien jalur sebesar $\beta = 0{,}520$, t-statistic = 6,842, dan p-value < 0,001. Selanjutnya, Kapabilitas Pemasaran Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Promosi dengan $\beta = 0{,}410$, t-statistic = 4,927, dan p-value < 0,001. AI-Assisted Marketing juga mempunyai pengaruh langsung positif dan signifikan terhadap Efektivitas Promosi, dengan $\beta = 0{,}270$, t-statistic = 2,981, dan p-value = 0,003.

Nilai R^2 sebesar 0,390 menunjukkan bahwa *AI-Assisted Marketing* bersama Kapabilitas Pemasaran Digital mampu menjelaskan 39,0% variasi Efektivitas Promosi. Temuan tersebut menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi UMKM tidak hanya ditentukan oleh penggunaan teknologi AI tetapi juga oleh kemampuan pelaku usaha dalam mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam proses pemasaran.

Dengan demikian, AI-Assisted Marketing dapat diposisikan sebagai teknologi pendukung dalam transformasi sistem informasi pemasaran UMKM bukan sekadar sebagai alat untuk menghasilkan konten promosi. Implementasi *AI* perlu disertai peningkatan literasi dan kapabilitas digital agar teknologi dapat memberikan manfaat yang lebih optimal. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian Sistem Informasi dan digitalisasi UMKM sekaligus memberikan implikasi praktis bagi pelaku UMKM, pemerintah desa dan institusi pendidikan dalam merancang program pelatihan pemanfaatan *AI* untuk pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Wahyuni, Zulham, dan B. S. Hasugian, "The Effect of AI-Assisted Marketing on MSME Product Promotion Effectiveness: The Role of Customer Engagement among MSMEs in Dalu Sepuluh B Village," *inf. technol. education j.*, hlm. 328–343, Agu 2026, doi: 10.59562/intec.v5i3.14548.

[2] S. Wahyuni, E. M. B. Saari, dan M. Eka, "Artificial Intelligence-Enabled Financial Services And Financial Inclusion Among Rural Msmes".

[3] S. A. Hendrawan, Afdhal Chatra, Nurul Iman, Soemarno Hidayatullah, dan Degdo Suprayitno, "Digital Transformation in MSMEs: Challenges and Opportunities in Technology Management," *jidt*, hlm. 141–149, Jun 2024, doi: 10.60083/jidt.v6i2.551.

[4] S. Wahyuni, "Artificial Intelligence and Digital Competence in Digital HRM: How Educational Collaboration Moderates HR Effectiveness," *Jurnal Manajemen Pendidikan*, vol. 07, no. 01, 2026.

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

[5] R. Laksmono, A. Zulfikri, dan Y. Priyana, "The Use of Artificial Intelligence to Improve Digital Marketing Strategies for MSMEs in Indonesia," *RIGGS*, vol. 4, no. 4, hlm. 371–378, Nov 2025, doi: 10.31004/riggs.v4i4.3256.
[6] N. Qomariah, M. H. K. Asari, dan S. Huda, "Digital Marketing Capability and SME Performance: The Mediating Role of Customer Engagement and the Moderating Effect of Market Turbulence," vol. 09, no. 03, 2026.
[7] S. Purnomo, N. Nurmalitasari, dan N. Nurchim, "Digital transformation of MSMEs in Indonesia: A systematic literature review," *J. Manag. Digit. Bus.*, vol. 4, no. 2, hlm. 301–312, Agu 2024, doi: 10.53088/jmdb.v4i2.1121.
[8] M. Asnawi, S. Wahyuni, S. Kom, dan M. Kom, "Framework Laravel Dengan Studi Kasus Membangun Backend Dan Api E-Commerce Dalu 10 Store".
[9] S. Wahyuni, R. Dian, B. S. Hasugian, A. Khairunnisa, dan U. Dharmawnagsa, "Dampak Kecerdasan Buatan Pada Strategi Pemasaran Digital Dan Pengaruh Stimulus Digital Terhadap Keputusan Pembelian Pelanggan," 2025.
[10] S. Wahyuni, "Peningkatan Daya Saing UMKM Melalui Diversifikasi dan Inovasi Produk Tempe Menuju UMKM Modern di Desa Dalu 10B Tanjung Morawa," vol. 5, 2026.
[11] M. Asnawi, I. C. Sari, dan S. Wahyuni, "Pelatihan dan Pendampingan Inovasi Produk Tempe Pemberdayaan Menuju UMKM Modern," 2025.

© 2026 The Author(s). Published by UNITY ACADEMY . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)