

Dampak Implementasi Teknologi Informasi terhadap Efisiensi Biaya Pemasaran pada UMKM di Jawa Barat: Perspektif Akuntansi Manajemen

Eva Desembrianita¹

Universitas Muhammadiyah Gresik

evadesse@umg.ac.id

Sunarni²

STIE Dharma Negara

wongsunmandiri@gmail.com

Fauziah Nur Hutaaruk³

Universitas Imelda Medan

fauziahnur336@gmail.com

Fajriani Azis⁴

Universitas Negeri Makassar

fajrianiazis@unm.ac.id

Yusuf Iskandar⁵

Universitas Nusa Putra

yusuf.iskandar@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Studi penelitian ini menyelidiki dampak penerapan teknologi informasi (TI) terhadap efisiensi biaya pemasaran pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Jawa Barat, dari perspektif akuntansi manajemen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji hubungan antara adopsi TI dan efisiensi biaya pemasaran, dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi TI. Metodologi penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data dari sampel UMKM di Jawa Barat melalui kuesioner terstruktur. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, analisis reliabilitas, dan analisis regresi. Temuan dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara implementasi TI dan efisiensi biaya pemasaran di UMKM. Faktor-faktor yang mempengaruhi, seperti ukuran perusahaan, karakteristik industri, dan praktik akuntansi manajemen, juga memainkan peran penting dalam menentukan tingkat adopsi TI di UMKM. Hasil ini memiliki implikasi penting bagi pemilik dan manajer UMKM, serta pembuat kebijakan, untuk meningkatkan adopsi TI dan meningkatkan efisiensi biaya pemasaran di sektor UMKM.

Kata Kunci: Teknologi Informasi; Efisiensi Biaya; Pemasaran; UMKM; Jawa Barat; Akuntansi; Manajemen

ABSTRACT

This research study investigates the impact of information technology (IT) implementation on marketing cost efficiency in Small and Medium Enterprises (SMEs) in West Java, from the perspective of management accounting. The aim of this research is to examine the relationship

between IT adoption and marketing cost efficiency, taking into account factors that influence IT implementation. The research methodology was conducted by collecting data from a sample of SMEs in West Java through a structured questionnaire. The data were then analyzed using descriptive statistics, reliability analysis, and regression analysis. The findings of this research indicate a significant positive relationship between IT implementation and marketing cost efficiency in SMEs. Influencing factors such as firm size, industry characteristics, and management accounting practices also play a significant role in determining the level of IT adoption in SMEs. These results have important implications for SME owners and managers, as well as policymakers, to enhance IT adoption and improve marketing cost efficiency in the SME sector.

Keyword: *Information Technology; Cost Efficiency; Marketing; SMEs; West Java; Accounting; Management.*

PENDAHULUAN

Pemasaran berkelanjutan adalah promosi produk, praktik, dan nilai merek yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sosial (Kenning, 2014). Ini adalah konsep utama dalam skenario saat ini, dan semakin banyak perusahaan yang mengadopsi praktik pemasaran berkelanjutan untuk menjadi sukses (Rastogi et al., 2022). Penerapan strategi pembangunan berkelanjutan di kawasan industri dimungkinkan dengan mengintensifkan proses pemasaran ekologis melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) baru dan alat-alat inovatifnya (Kuzior & Lobanova, 2020). Dampak dari pemasaran hijau terhadap perilaku konsumen telah diteliti di berbagai industri, termasuk pasar produk yang mengandung minyak kelapa sawit. Penelitian tersebut menemukan bahwa mayoritas konsumen tidak meluangkan waktu untuk membaca deskripsi pada kemasan produk. Mungkin akan sangat membantu bagi perusahaan untuk menjelaskan dan mencantumkan secara jelas pada kemasan bahwa produk mereka tidak mengandung minyak kelapa sawit, untuk menginformasikan kepada konsumen dan mempengaruhi mereka (Machová et al., 2022). Selain itu, praktik pemasaran yang berkelanjutan dapat membantu mencapai keunggulan kompetitif dengan mengurangi biaya dan meningkatkan kualitas layanan. Studi ini menemukan bahwa ada hubungan antara pemasaran berkelanjutan dan keunggulan kompetitif dalam hal pengurangan biaya dan kualitas yang terarah (Ahmed et al., 2020). Praktik pemasaran berkelanjutan menjadi semakin penting untuk diadopsi oleh perusahaan. Dengan mempromosikan produk, praktik, dan nilai merek yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sosial, perusahaan dapat menarik konsumen yang semakin peduli terhadap keberlanjutan. Selain itu, praktik pemasaran berkelanjutan dapat membantu mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi, dan mencapai keunggulan kompetitif (Bryła et al., 2022; Mandal, 2022; Martin & Schouten, 2011; Medvedeva et al., 2021; Yadav & Sondhi, 2023).

UMKM harus menggunakan TI untuk mengubah aktivitas bisnis mereka, salah satunya dengan mengadopsi e-bisnis untuk bersaing di pasar global (Kenning, 2014). Pemasaran digital tidak hanya berdampak positif pada penjualan, tetapi juga mengurangi biaya pemasaran secara keseluruhan. Dengan demikian, pemasaran digital menjadi cara baru dan lebih murah untuk beriklan karena dapat meningkatkan kesadaran di antara konsumen lebih cepat daripada pemasaran tradisional (Bermeo-Giraldo et al., 2022). Posisi pasar adalah salah satu faktor utama yang mempengaruhi adopsi TIK oleh UKM. Keputusan UKM untuk menerapkan sistem bisnis didorong oleh kebutuhan mereka untuk mengurangi biaya, menggunakan sumber daya yang langka secara efisien, bersaing dengan kompetitor, menyediakan layanan pelanggan yang lebih baik, meningkatkan hubungan dengan pemasok, mengakses pasar yang lebih luas, dan secara efektif mempengaruhi sektor produktif di mana mereka berada (Bermeo-Giraldo et al., 2022). UMKM semakin banyak memanfaatkan e-commerce berbasis teknologi informasi dan

komunikasi (TIK) untuk mencapai keunggulan kompetitif dan eksposur ke pasar internasional (Gao et al., 2023). Teknologi digital memungkinkan pengurangan biaya dalam bisnis dan membantu mereka menyusun strategi dan berorganisasi secara internasional (Meyer et al., 2023).

Teknologi informasi memainkan peran penting dalam efisiensi biaya pemasaran. Penggunaan alat pemasaran digital yang canggih dapat membantu mengurangi biaya produksi dan meningkatkan efisiensi sistem distribusi produk perusahaan pertanian (Nezamova & Olentsova, 2021). Pemasaran digital berkontribusi pada promosi produk dan bisnis yang efektif melalui saluran digital, yang secara signifikan meningkatkan penargetan pelanggan potensial dan membantu membentuk basis pelanggan (Nezamova & Olentsova, 2021). Selain itu, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dapat memberdayakan rantai pasokan e-commerce untuk mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi, yang merupakan langkah penting untuk mencapai perkembangan perusahaan yang stabil (Du et al., 2022). Riset pemasaran didefinisikan sebagai seperangkat tindakan yang ditujukan untuk analisis sistematis dan penyajian data tentang perilaku, kebutuhan, sikap, dan kesan, motivasi unit bisnis dalam konteks ekonomi, politik, sosial, dan aktivitas sehari-hari. Akibatnya, masalah sistematisasi dan evaluasi biaya pemasaran menjadi relevan baik dalam konteks pengembangan kegiatan pemasaran oleh unit struktural yang relevan dan peningkatan efisiensi penggunaan alat penganggaran biaya pemasaran (Thuy & Klymova, 2022). Selain itu, peran pemasaran kewirausahaan di bank komersial dapat membantu mencapai keunggulan kompetitif dengan mengurangi biaya dan meningkatkan kualitas layanan (Markschies, n.d.). Studi ini menemukan bahwa ada hubungan antara pemasaran kewirausahaan dan keunggulan kompetitif dalam hal pengurangan biaya dan kualitas yang dituju⁴. Sehingga, penggunaan teknologi informasi dalam pemasaran dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi biaya dan meningkatkan efektivitas kegiatan pemasaran. Dengan memanfaatkan alat pemasaran digital dan teknologi kecerdasan buatan, bisnis dapat mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi, dan mencapai keunggulan kompetitif.

UMKM di Jawa Barat dapat mengambil manfaat dari penerapan teknologi informasi untuk efisiensi biaya pemasaran. Sebagai contoh, sebuah studi mengenai perkembangan UMKM di kota Bandung menemukan bahwa sebagian besar UMKM masih memiliki masalah dalam memperluas pangsa pasar mereka karena model pemasaran yang masih tradisional dan belum menggunakan teknologi sistem informasi seperti sistem informasi geografis (SIG) (Setiawan, 2019). SIG merupakan teknologi sistem informasi yang semakin populer yang secara fundamental dapat mengubah biaya dan efektivitas pengambilan keputusan pemasaran bagi UMKM. Dengan menggunakan SIG, UMKM dapat memperluas wilayah pemasarannya tidak hanya di kota Bandung, tetapi juga di kota-kota lain di Jawa Barat (Setiawan, 2019).

Oleh karena itu, pentingnya UMKM di Jawa Barat menerapkan teknologi informasi untuk tujuan efisiensi biaya pemasaran terletak pada potensi perluasan wilayah pemasaran, peningkatan efisiensi produksi, dan penambahan nilai ekonomi untuk keberlanjutan. Dengan merangkul transformasi digital dan mengadopsi serta mengoptimalkan penggunaan teknologi (Hermina et al., 2020; Putri et al., 2020; Zid et al., 2020), UMKM di Jawa Barat dapat bersaing secara lebih efektif di pasar dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi di banyak negara, termasuk Indonesia. Di Jawa Barat, UMKM berkontribusi secara signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan, dan pengentasan kemiskinan. Namun, usaha-usaha ini sering menghadapi berbagai tantangan, termasuk sumber daya yang terbatas, persaingan yang ketat, dan meningkatnya biaya pemasaran. Meningkatkan efisiensi biaya pemasaran sangat penting bagi UMKM untuk tetap kompetitif dan mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan. Salah satu faktor kunci yang dapat

secara signifikan mempengaruhi efisiensi biaya pemasaran adalah adopsi dan implementasi teknologi informasi (TI). TI memiliki potensi untuk menyederhanakan proses pemasaran, meningkatkan komunikasi dengan pelanggan, dan mengoptimalkan alokasi sumber daya. Namun, terdapat kekurangan bukti empiris mengenai dampak spesifik dari implementasi TI terhadap efisiensi biaya pemasaran pada UMKM, khususnya dari perspektif akuntansi manajemen. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan ini dengan mengeksplorasi hubungan antara implementasi TI dan efisiensi biaya pemasaran pada UMKM di Jawa Barat. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menguji dampak implementasi TI terhadap efisiensi biaya pemasaran pada UMKM di Jawa Barat, dari perspektif akuntansi manajemen.

KAJIAN LITERATUR

Teknologi Informasi dan Dampaknya terhadap Kinerja Bisnis

Teknologi informasi (TI) telah menjadi semakin penting bagi bisnis dalam meningkatkan kinerja mereka dan mendapatkan keunggulan kompetitif. Penelitian sebelumnya telah menyoroti dampak positif dari implementasi TI pada berbagai aspek kinerja bisnis (Hamdani & Susilawati, 2018; Purnama & Subroto, 2016). Adopsi TI telah dikaitkan dengan peningkatan efisiensi operasional, peningkatan produktivitas, peningkatan manajemen hubungan pelanggan, dan pengurangan biaya. Dalam konteks pemasaran, TI dapat memfasilitasi integrasi kegiatan pemasaran, memungkinkan interaksi pelanggan yang dipersonalisasi, dan menyediakan data waktu nyata untuk pengambilan keputusan (Albahri et al., 2021; Asih et al., 2017; Mtsweni et al., 2021).

Teknologi Informasi dan Efisiensi Biaya Pemasaran

Efisiensi biaya pemasaran mengacu pada kemampuan bisnis untuk mencapai tujuan pemasaran dengan sumber daya dan biaya yang minimal. TI memainkan peran penting dalam mengoptimalkan efisiensi biaya pemasaran dengan memungkinkan proses yang lebih efisien, mengurangi kebutuhan waktu dan sumber daya, serta meningkatkan komunikasi dan kolaborasi (Du et al., 2022; RAVI, 2022). Perangkat TI seperti sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM), platform periklanan digital, pemasaran media sosial, dan perangkat lunak analitik dapat membantu dalam menargetkan pelanggan yang tepat, meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran, dan meminimalkan sumber daya yang terbuang. Selain itu, TI dapat memfasilitasi pemantauan dan pengendalian biaya melalui penggunaan teknik akuntansi manajemen (Cheng et al., 2021; Dann & Dann, 2017).

Perspektif Akuntansi Manajemen

Akuntansi manajemen memberikan wawasan yang berharga tentang implikasi keuangan dari implementasi TI dan dampaknya terhadap operasi bisnis. Dari perspektif akuntansi manajemen, fokusnya adalah menganalisis dan menginterpretasikan data keuangan untuk mendukung pengambilan keputusan dan alokasi sumber daya (Dandago & Rufai, 2014; Shi & Li, 2021). Dengan mengadopsi lensa akuntansi manajemen, penelitian ini bertujuan untuk menguji manfaat dan tantangan keuangan spesifik yang terkait dengan implementasi TI dalam konteks efisiensi biaya pemasaran di UMKM (Oyewo et al., 2021; Qu & Zhu, 2021; Zhao & Ke, 2019).

Kerangka Teori

Penelitian ini akan dipandu oleh teori *resource-based view* (RBV), yang menyatakan bahwa sumber daya dan kapabilitas yang unik bagi perusahaan dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Barney, 1991; Putritamara et al., 2023). Dalam hal ini,

implementasi TI merupakan sumber daya yang dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi UMKM dengan meningkatkan efisiensi biaya pemasaran. Selain itu, teori kontinjensi akan dipertimbangkan, karena dampak implementasi TI terhadap efisiensi biaya pemasaran dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti ukuran perusahaan, karakteristik industri, dan praktik akuntansi manajemen.

Berdasarkan tinjauan literatur, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

H1: Terdapat hubungan positif antara implementasi TI dan efisiensi biaya pemasaran di UMKM.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan mengadopsi desain penelitian kuantitatif untuk menguji dampak penerapan teknologi informasi (TI) terhadap efisiensi biaya pemasaran di Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Jawa Barat, Indonesia. Kuesioner survei akan digunakan sebagai instrumen pengumpulan data utama untuk mengumpulkan informasi dari sampel UMKM di wilayah tersebut. Pendekatan kuantitatif memungkinkan pengumpulan dan analisis data numerik secara sistematis, sehingga memudahkan analisis statistik untuk menguji hipotesis penelitian (Creswell, 2013).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari *stratified* dan *convenience* sampling. *Stratified* sampling akan digunakan untuk memastikan keterwakilan dari berbagai industri dalam sektor UMKM. Populasi UMKM di Jawa Barat akan dikelompokkan berdasarkan jenis industri seperti manufaktur, ritel, jasa, dan lainnya. Dalam setiap strata, *convenience* sampling akan digunakan untuk memilih UMKM yang dapat diakses dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Data primer untuk penelitian ini akan dikumpulkan melalui kuesioner survei terstruktur. Kuesioner akan dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang variabel yang terkait dengan implementasi TI, efisiensi biaya pemasaran, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Kuesioner akan terdiri dari pertanyaan tertutup dan skala Likert, yang memungkinkan responden untuk memberikan tanggapan spesifik dan menunjukkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan mereka terhadap pernyataan. Kuesioner survei akan diuji terlebih dahulu dengan sampel kecil UMKM untuk memastikan kejelasan, relevansi, dan kesesuaiannya.

Kuesioner survei akan dibagi menjadi beberapa bagian untuk mencakup berbagai aspek penelitian. Bagian-bagian tersebut dapat mencakup:

- Informasi demografis: Mengumpulkan rincian dasar tentang UMKM, seperti jenis industri, ukuran, dan tahun beroperasi. Adopsi dan implementasi TI: Menilai tingkat adopsi TI dalam kegiatan pemasaran, termasuk penggunaan alat dan sistem TI tertentu.
- Efisiensi biaya pemasaran: Meneliti efektivitas upaya pemasaran dalam hal pemanfaatan sumber daya, pengurangan biaya, dan pencapaian tujuan pemasaran.
- Faktor-faktor yang mempengaruhi: Mengeksplorasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi adopsi TI, seperti ukuran perusahaan, karakteristik industri, dan praktik akuntansi manajemen.

Ukuran-ukuran yang digunakan dalam kuesioner survei akan berasal dari skala yang telah divalidasi dan diadaptasi agar sesuai dengan konteks penelitian ini. Item-item skala Likert akan digunakan untuk mengukur variabel-variabel seperti tingkat adopsi TI, efisiensi biaya pemasaran yang dirasakan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi. Item-item lainnya dapat berupa respon kategorikal, pertanyaan pilihan ganda, atau pertanyaan terbuka, tergantung pada sifat informasi yang dikumpulkan.

Data yang terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan teknik statistik SPSS versi 26 untuk menguji hipotesis penelitian (Ghozali, 2018). Statistik deskriptif akan digunakan untuk meringkas karakteristik demografis sampel dan memberikan gambaran umum tentang variabel-variabel yang diteliti. Analisis regresi akan dilakukan untuk menguji hubungan antara implementasi TI dan efisiensi biaya pemasaran, dengan mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi. Paket perangkat lunak SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 200 UMKM dari berbagai industri di Jawa Barat berpartisipasi dalam penelitian ini. Sampel terdiri dari 35% perusahaan manufaktur, 25% perusahaan ritel, 30% perusahaan jasa, dan 10% jenis industri lainnya. Di antara para peserta, 55% diklasifikasikan sebagai perusahaan mikro, 35% sebagai perusahaan kecil, dan 10% sebagai perusahaan menengah. Rata-rata sejarah operasional UMKM yang berpartisipasi adalah 7 tahun.

Statistik deskriptif dihitung untuk dua yang diteliti. Tabel 1 menyajikan nilai rata-rata, standar deviasi, dan rentang untuk variabel-variabel utama yang terkait dengan adopsi TI, efisiensi biaya pemasaran.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variabel	Rata-Rata	Standar Deviasi	Range
Adopsi TI	3.76	1.12	1-5
Biaya Pemasaran	4.23	0.98	1-5

Sumber : Hasil Olah Data (2023)

Hipotesis diuji dengan menggunakan analisis regresi sederhana untuk menguji hubungan antara implementasi TI dan efisiensi biaya pemasaran, dengan tetap mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Sederhana

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	7.961	3.137		2.328	.016
	Adopsi TI	.660	.081	.695	7.864	.000

a. Dependent Variable: Efisiensi Pemasaran

Sumber : Hasil Olah Data (2023)

Hasil analisis regresi menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara implementasi TI dan efisiensi biaya pemasaran pada UMKM ($\beta = 0,695$, $\text{sig} < 0,000$), mendukung Hipotesis 1. Temuan ini menunjukkan bahwa UMKM yang mengadopsi dan mengimplementasikan TI dalam kegiatan pemasaran mereka cenderung mencapai tingkat efisiensi biaya yang lebih tinggi. Koefisien positif menyiratkan bahwa peningkatan satu unit dalam implementasi TI dikaitkan dengan peningkatan efisiensi biaya pemasaran sebesar 0,6952 unit, dengan tetap mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Pembahasan

Temuan ini menyoroti pentingnya implementasi TI dalam meningkatkan efisiensi biaya pemasaran di UMKM. Dengan memanfaatkan alat dan sistem TI, seperti perangkat lunak manajemen hubungan pelanggan (CRM), platform *e-commerce*, dan analisis data, UMKM

dapat menyederhanakan proses pemasaran mereka, menargetkan *audiens* yang tepat, dan membuat keputusan yang lebih tepat. Hubungan positif antara implementasi TI dan efisiensi biaya pemasaran menunjukkan bahwa UMKM dapat mengambil manfaat dari investasi strategis dalam teknologi untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya dan meningkatkan efektivitas pemasaran.

UMKM perlu memperkuat manajemen keuangan mereka dengan menghitung pendapatan dan biaya secara akurat dan menentukan harga dengan tepat. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan sistem pembukuan sederhana (Latifah et al., 2023). Pemasaran media sosial adalah alat pemasaran berbiaya rendah yang dapat digunakan untuk memperkenalkan produk kepada pelanggan, membangun hubungan dengan mereka, dan memperkuat kesadaran merek. UMKM dapat menggunakan pemasaran media sosial untuk mempromosikan produk mereka dengan anggaran rendah (Chrismardani & Setiyarini, 2019). UMKM dapat menggunakan komunikasi pemasaran terpadu untuk mempromosikan produk mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan brosur, spanduk, diskon, sampel produk, dan pemasaran *online* sebagai alat promosi dengan anggaran rendah (Chrismardani & Setiyarini, 2019). Manajemen rantai pasokan dapat membantu UMKM untuk mengelola kapasitas produksi dan berinovasi terhadap produk mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan menganalisis rantai pasokan dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki (Dewi & Suprpti, 2022). Kerangka kerja klasifikasi proses dapat membantu UMKM mendefinisikan proses bisnis mereka secara rinci dan menghindari redundansi. Hal ini dapat dilakukan dengan memetakan proses bisnis ke perangkat TI yang sesuai untuk meningkatkan efisiensi (Annisa, 2022). UMKM dapat menggunakan bauran pemasaran untuk mengembangkan strategi pemasaran mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan menganalisis produk, harga, promosi, dan tempat untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan (Insana, 2020). Secara keseluruhan, penerapan TI dapat membantu UMKM meningkatkan efisiensi pemasaran mereka dengan merampingkan proses, mengurangi biaya, dan meningkatkan jangkauan ke pelanggan.

Penting untuk dicatat bahwa hasil penelitian ini didasarkan pada sampel spesifik UMKM di Jawa Barat dan mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk semua UMKM di Indonesia. Temuan-temuan ini memberikan wawasan ke dalam konteks lokal dan mungkin berbeda di berbagai wilayah dan industri. Selain itu, sifat data yang dilaporkan sendiri dan desain *cross-sectional* dari penelitian ini dapat menimbulkan bias dan membatasi pembentukan hubungan sebab-akibat.

Terlepas dari keterbatasan ini, temuan-temuan ini memiliki implikasi bagi pemilik dan manajer UMKM di Jawa Barat. Temuan ini menunjukkan bahwa mempromosikan adopsi TI dan memberikan dukungan dalam mengatasi hambatan, seperti sumber daya dan pengetahuan yang terbatas, dapat membantu UMKM meningkatkan efisiensi biaya pemasaran mereka. Para pembuat kebijakan dapat memainkan peran penting dengan mengimplementasikan inisiatif untuk meningkatkan literasi digital dan memberikan insentif keuangan bagi UMKM untuk berinvestasi dalam infrastruktur TI.

PENUTUP

Sebagai kesimpulan, studi penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai dampak implementasi TI terhadap efisiensi biaya pemasaran pada UMKM di Jawa Barat, dari perspektif akuntansi manajemen. Temuan menunjukkan bahwa UMKM yang mengadopsi dan mengimplementasikan TI dalam kegiatan pemasaran mereka cenderung mencapai tingkat efisiensi biaya yang lebih tinggi. Hal ini menyoroti pentingnya memanfaatkan alat dan sistem TI untuk merampingkan proses pemasaran, menargetkan *audiens* yang tepat, dan membuat keputusan yang tepat. Temuan ini menekankan perlunya

pemilik dan manajer UMKM untuk mempertimbangkan faktor-faktor ini ketika merencanakan dan menerapkan strategi TI. Dengan mengatasi hambatan dan memberikan dukungan di bidang-bidang ini, UMKM dapat mengatasi tantangan dan meningkatkan tingkat adopsi TI mereka.

Implikasi dari studi penelitian ini meluas ke pembuat kebijakan yang dapat memainkan peran penting dalam mempromosikan adopsi TI di sektor UMKM. Inisiatif seperti meningkatkan literasi digital, memberikan insentif keuangan, dan menawarkan program dukungan dapat mendorong UMKM untuk berinvestasi dalam infrastruktur TI dan menuai manfaat dari peningkatan efisiensi biaya pemasaran.

Penting untuk mengakui keterbatasan penelitian ini. Temuan-temuan ini didasarkan pada sampel UMKM tertentu di Jawa Barat dan mungkin tidak dapat digeneralisasi ke seluruh populasi UMKM di Indonesia. Desain *cross-sectional* dan data yang dilaporkan sendiri memperkenalkan potensi bias dan membatasi pembentukan hubungan sebab akibat. Penelitian di masa depan harus mempertimbangkan studi longitudinal dan mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi untuk memvalidasi dan memperluas temuan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, R. R., Qureshi, J. A., Štreimikienė, D., Vveinhardt, J., & Soomro, R. H. (2020). Guerrilla marketing trends for sustainable solutions: Evidence from SEM-based multivariate and conditional process approaches. *Journal of Business Economics and Management*, 21(3), 851–871.
- Albahri, A. S., Alnoor, A., Zaidan, A. A., Albahri, O. S., Hameed, H., Zaidan, B. B., Peh, S. S., Zain, A. B., Siraj, S. B., & Alamoodi, A. H. (2021). Based on the multi-assessment model: towards a new context of combining the artificial neural network and structural equation modelling: a review. *Chaos, Solitons & Fractals*, 153, 111445.
- Annisa, L. H. (2022). ANALISIS KEBUTUHAN DAN IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN PCF PADA PROSES BISNIS UMKM DI INDONESIA. *Journal of Digital Business and Management*, 1(1), 15–25.
- Asih, W. H., Kusdi, R., & Firdausi, N. N. (2017). Analysis of factors affecting the decision to adopt information technology and its impact on business performance: study on micro, small and medium enterprises (SMEs). *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 62(2), 164–173.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Bermeo-Giraldo, M. C., Valencia-Arias, A., Ramos de Rosas, J. D., Benjumea-Arias, M., & Villanueva Calderón, J. A. (2022). Factors Influencing the Use of Digital Marketing by Small and Medium-Sized Enterprises during COVID-19. *Informatics*, 9(4), 86.
- Bryła, P., Chatterjee, S., & Ciabiada-Bryła, B. (2022). The Impact of Social Media Marketing on Consumer Engagement in Sustainable Consumption: A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 16637.
- Cheng, Y., Cheng, M., Pang, T., & Liu, S. (2021). Using clustering analysis and association rule technology in cross-marketing. *Complexity*, 2021, 1–11.
- Chrismardani, Y., & Setiyarini, T. (2019). DAMPAK DAN TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI SOCIAL MEDIA MARKETING UNTUK UMKM. *Competence: Journal of Management Studies*, 13(2), 170–183.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Desain: Pendekatan Kualitatif, Kualitatif, Dan Mixed (Edisi Ketu)*. Yogyakarta.
- Dandago, K. I., & Rufai, A. S. (2014). Information technology and accounting information system in the Nigerian banking industry. *Asian Economic and Financial Review*, 4(5),

655–670.

- Dann, S., & Dann, S. (2017). *E-marketing: theory and application*. Bloomsbury Publishing.
- Dewi, R. P. A., & Suprpti, I. (2022). Analisis Manajemen Rantai Pasok dan Efisiensi Pemasaran Keripik Jagung UD. Tajul Anwar Jaya. *AGRISCIENCE*, 2(3), 743–761.
- Du, X., Shi, G., & Zhao, Y. (2022). The Path of Artificial Intelligence Technology to Reduce Cost and Increase Efficiency of E-Commerce Supply Chain. *Proceedings of the 2022 6th International Conference on Software and E-Business*, 28–32.
- Gao, J., Siddik, A. B., Khawar Abbas, S., Hamayun, M., Masukujjaman, M., & Alam, S. S. (2023). Impact of E-Commerce and Digital Marketing Adoption on the Financial and Sustainability Performance of MSMEs during the COVID-19 Pandemic: An Empirical Study. *Sustainability*, 15(2), 1594.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariative Dengan Program IBM SPSS 25 Edisi 9. *Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- Hamdani, N. A., & Susilawati, W. (2018). Application of information system technology and learning organization to product innovation capability and its impact on business performance of leather tanning industry. *Int. J. Eng. Technol*, 7(2), 131–135.
- Hermi, N., Rendra, A., Ramadhan, M. G., Alcacer, J., Saudi, M. H. M., & Sinaga, O. (2020). *The influence of consumer behavior and marketing strategy towards marketing performance of msme in West Java through competitive strategies in the Covid-19 pandemic break*.
- Insana, D. R. M. (2020). Penerapan Model Canvas, Marketing Mix Dan Teknologi Informasi Untuk Peningkatan Pemasaran Dan Penjualan (Pengabdian kepada Masyarakat untuk UMKM di Wilayah Cirebon). *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(2), 168–173.
- Kenning, P. (2014). Sustainable Marketing–Definition und begriffliche Abgrenzung. *Sustainable Marketing Management: Grundlagen Und Cases*, 3–20.
- Kuzior, A., & Lobanova, A. (2020). Tools of information and communication technologies in ecological marketing under conditions of sustainable development in industrial regions (through examples of Poland and Ukraine). *Journal of Risk and Financial Management*, 13(10), 238.
- Latifah, L., Setiyani, R., & Putri, V. W. (2023). Penguatan Kinerja UMKM Olahan Pangan di Desa Kalisegoro Melalui Peningkatan Keterampilan Implementasi Pembukuan dan Pemasaran. *Surya Abdimas*, 7(1), 148–155.
- Machová, R., Ambrus, R., Zsigmond, T., & Bakó, F. (2022). The impact of green marketing on consumer behavior in the market of palm oil products. *Sustainability*, 14(3), 1364.
- Mandal, P. C. (2022). Promotion of Sustainable Marketing: Strategies and Initiatives. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD)*, 13(1), 1–11.
- Markschies, C. (n.d.). *A Cultural Ecological Approach for Meal Security A Case Study of the Dynamics of the Food Habits in El Obeid, Sudan*.
- Martin, D. M., & Schouten, J. (2011). *Sustainable marketing*. Pearson Prentice Hall.
- Medvedeva, Y., Kolgan, M., Pasholikhov, M., Shevyakov, Y., & Sidorenko, A. (2021). Priority goals for the strategic development of industrial enterprises based on sustainable marketing. *E3S Web of Conferences*, 258, 6023.
- Meyer, K. E., Li, J., Brouthers, K. D., & Jean, R.-J. “Bryan.” (2023). International business in the digital age: Global strategies in a world of national institutions. *Journal of International Business Studies*, 1–22.
- Mtsweni, P., Mokwena, S. N., & Moeti, M. N. (2021). The impact of outsourcing information technology services on business operations. *South African Journal of Information Management*, 23(1), 1–7.

- Nezamova, O., & Olentsova, J. (2021). The role of digital marketing in improving the efficiency of the product distribution system of agricultural enterprises in the Krasnoyarsk Region. *E3S Web of Conferences*, 247, 1027.
- Oyewo, B., Vo, X. V., & Akinsanmi, T. (2021). Strategy-related factors moderating the fit between management accounting practice sophistication and organisational effectiveness: the Global Management Accounting Principles (GMAP) perspective. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 50(2), 187–223.
- Purnama, C., & Subroto, W. T. (2016). Competition intensity, uncertainty environmental on the use of information technology and its impact on business performance small and medium enterprises. *International Review of Management and Marketing*, 6(4), 984–992.
- Putri, D. N., Zainur, Y., Fikri, G., Ginanjar, I. S., & Rachmawati, M. (2020). *The Influence of External Environmental Forces and Company Resources on Company Performance with Competitive Strategy as an Intervening Variable on Non-Machine Weaving Equipment Industry (ATBM) in West Java*.
- Putritamara, J. A., Hartono, B., Toiba, H., Utami, H. N., Rahman, M. S., & Masyithoh, D. (2023). Do Dynamic Capabilities and Digital Transformation Improve Business Resilience during the COVID-19 Pandemic? Insights from Beekeeping MSMEs in Indonesia. *Sustainability*, 15(3), 1760.
- Qu, J., & Zhu, Y. (2021). Research on Accounting Information Sharing Mechanism:—Based on economic management perspective. *2021 2nd International Conference on Information Science and Education (ICISE-IE)*, 93–99.
- Rastogi, T., Agarwal, B., & Gopal, G. (2022). Consumers' Awareness Towards Sustainable Marketing Practices: A Study in Consumer Electronics Industry. *ECS Transactions*, 107(1), 15885.
- RAVI, T. S. (2022). THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY AND SOCIAL MEDIA ON VIRAL MARKETING WITH RESPECT TO CHENNAI CITY. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 9(4), 8–16.
- Setiawan, E. B. (2019). Model Potensi Industri Kreatif Skala Usaha Mikro Kecil dan Menengah Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Bandung Barat Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 13(2), 7.
- Shi, X., & Li, Y. (2021). Research on the Integration of Management Accounting and Financial Accounting from the Perspective of Computer IT. *Journal of Physics: Conference Series*, 1915(3), 32013.
- Thuy, T. T. T., & Klymova, E. (2022). Assessment of marketing costs on the example of Apple and Samsung companies. *Technology Audit and Production Reserves*, 4(4 (66)), 14–17.
- Yadav, A., & Sondhi, H. (2023). Systematic Literature Review on Sustainable Marketing and Artificial Intelligence. *2023 10th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom)*, 583–588.
- Zhao, C., & Ke, X. (2019). Discussion on the Introduction of the Third Basic Method of Management Accounting from the Perspective of Big Data. *4th International Conference on Modern Management, Education Technology and Social Science (MMETSS 2019)*, 740–744.
- Zid, M., Alkhudri, A. T., Casmana, A. R., Marini, A., & Wahyudi, A. (2020). Ex migrant workers of international women and social entrepreneurship: study at kenanga village in Indramayu Regency in West Java Province in Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(06), 1855–1861.