

Digital Marketing dan Green Logistics Sebagai Strategi Pemasaran Berkelanjutan dalam Meningkatkan Kinerja Layanan Logistik UMKM Di Kawasan Industri Terpadu Batang

Devy Kusumaningrum^{1*}, Karjono², Evyana Diah Kusumawati³, Budi Purnomo⁴

^{1,2,3,4} Politeknik Bumi Akpelni, Semarang, Indonesia

*e-mail korespondensi: devy@akpelni.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the synergy between digital marketing and green logistics as a sustainable marketing strategy and its influence on the logistics service performance of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in the Batang Integrated Industrial Area (Batang IIA). Digital transformation and environmental sustainability pressures have driven the logistics industry to adopt adaptive and eco-friendly marketing strategies. This research employs a descriptive-qualitative approach with a case study design. A total of 12 informants from three stakeholder groups MSMEs, logistics companies, and industrial area managers were involved through semi-structured interviews, participatory observation, and documentation. The data were analyzed thematically. The findings reveal that MSMEs' adoption of digital marketing remains at an early stage, predominantly utilizing social media, while logistics companies have implemented it more comprehensively. The implementation of green logistics is still partial, primarily focused on operational efficiency through route optimization and fuel savings. The synergy between both strategies has been proven to improve delivery speed, cost efficiency, service reliability, and customer satisfaction. This study formulates an integrative model combining digital capabilities, green practices, integrated communication strategies, and ecosystem support as a sustainable marketing framework. Theoretically, this research enriches the literature on sustainable marketing and technology adoption in developing countries. Practically, it offers policy recommendations for industrial area managers, logistics companies, and MSMEs in developing a digital-based sustainable logistics ecosystem.

Keywords: digital marketing, green logistics, logistics service performance, MSMEs, Batang Integrated Industrial Area

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis sinergi digital marketing dan green logistics sebagai strategi pemasaran berkelanjutan serta pengaruhnya terhadap kinerja layanan logistik Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kawasan Industri Terpadu Batang (KITB). Transformasi digital dan tekanan keberlanjutan lingkungan mendorong industri logistik mengadopsi strategi pemasaran adaptif yang ramah lingkungan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan studi kasus. Sebanyak 12 informan dari tiga kelompok pemangku kepentingan UMKM, perusahaan logistik, dan pengelola kawasan dilibatkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Data dianalisis secara tematik. Temuan menunjukkan adopsi digital marketing UMKM masih tahap awal, didominasi media sosial, sementara perusahaan logistik telah mengimplementasikannya lebih matang. Implementasi green logistics bersifat parsial, terbatas pada efisiensi operasional melalui optimasi rute dan penghematan bahan bakar. Sinergi kedua strategi terbukti meningkatkan kecepatan pengiriman, efisiensi biaya, keandalan layanan, dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini merumuskan model integratif yang menggabungkan kapabilitas digital, praktik hijau, komunikasi terintegrasi, dan dukungan ekosistem sebagai kerangka pemasaran berkelanjutan. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur pemasaran berkelanjutan dan adopsi teknologi di negara berkembang. Secara praktis, penelitian ini menawarkan rekomendasi kebijakan bagi pengelola kawasan industri, perusahaan logistik, dan UMKM dalam mengembangkan ekosistem logistik berkelanjutan berbasis digital.

Kata kunci: digital marketing, green logistics, kinerja layanan logistik, UMKM, Kawasan Industri Terpadu Batang.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam dekade terakhir telah menjadi pendorong utama transformasi bisnis, termasuk di sektor pemasaran dan logistik. Digitalisasi melahirkan paradigma baru yang menempatkan teknologi sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan efisiensi, konektivitas, dan daya saing usaha (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2022). Digital marketing muncul sebagai inovasi utama dalam pemasaran modern yang memungkinkan pelaku usaha memanfaatkan media sosial, mesin pencari, e-commerce, dan analitik data untuk memperluas pangsa pasar serta memperkuat loyalitas pelanggan (Sulistiyowati & Rahmawati, 2024).

Bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), digital marketing berdampak signifikan terhadap peningkatan penjualan dan efisiensi biaya promosi. Namun, berbagai penelitian menunjukkan tingkat adopsi digital marketing di kalangan UMKM Indonesia masih menghadapi kendala serius, meliputi rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta kurangnya pemahaman strategi pemasaran digital yang efektif (Kurniawan, 2023),; (Handayani, 2022). Kendala tersebut berdampak pada belum optimalnya pemanfaatan potensi digital marketing dalam meningkatkan daya saing dan memperluas jaringan pemasaran UMKM. Sementara itu, isu keberlanjutan semakin menjadi perhatian global. Dalam ranah logistik, konsep green logistics mencerminkan upaya perusahaan mengintegrasikan prinsip ramah lingkungan dalam rantai pasok mulai dari perencanaan transportasi, pengemasan, hingga distribusi barang (Khayyat et al., 2024). *green logistics* menekankan efisiensi sumber daya, pengurangan emisi karbon, penggunaan energi bersih, serta manajemen limbah berkelanjutan (Hadi, 2023). Implementasi konsep ini merupakan bentuk tanggung jawab sosial perusahaan sekaligus strategi bisnis yang meningkatkan citra merek dan memperkuat hubungan dengan konsumen sadar lingkungan ((Wang et al., 2022). (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2023) menegaskan transformasi logistik hijau sebagai bagian integral visi pembangunan rendah karbon Indonesia 2045. Dalam ranah UMKM, penerapan logistik hijau menghadirkan tantangan tersendiri, terutama keterbatasan modal, fasilitas, dan kapasitas sumber daya manusia. Namun, jika green logistics disinergikan dengan digitalisasi pemasaran, kedua strategi tersebut berpotensi saling memperkuat dalam meningkatkan efisiensi dan kinerja layanan logistik UMKM (Vaičiūtė et al., 2022). Digital marketing dapat membantu memperluas akses pasar dan transparansi informasi rantai pasok, sementara green logistics menambah nilai keberlanjutan dan reputasi perusahaan di mata konsumen. Dalam lingkup Kawasan Industri Terpadu Batang (KITB), sinergi tersebut menjadi semakin relevan. KITB merupakan kawasan industri strategis nasional yang dirancang mendorong industrialisasi hijau dan efisiensi logistik di Pulau Jawa. Infrastruktur seperti Terminal Multipurpose Batang (TMB) dan jaringan pelabuhan darat terintegrasi menjadi bagian inisiatif pemerintah menekan biaya logistik dan mempercepat arus barang (Kementerian Investasi Republik Indonesia, 2024). Kawasan ini diharapkan menjadi ekosistem industri yang tidak hanya berorientasi efisiensi ekonomi, tetapi juga berlandaskan prinsip keberlanjutan lingkungan. Meskipun demikian, terdapat kesenjangan empiris dalam pemahaman mengenai bagaimana UMKM di sekitar KITB memanfaatkan digital marketing dan menerapkan green logistics sebagai strategi terpadu. Penelitian terdahulu lebih banyak berfokus secara terpisah antara digital marketing dalam pengembangan UMKM (Fitriani, 2023), dan implementasi green logistics pada perusahaan besar (Khayyat et al., 2024) namun belum banyak mengulas bagaimana kedua konsep dapat bersinergi mendukung pemasaran berkelanjutan bagi UMKM di kawasan industri. Pertanyaan kritis yang muncul: sejauh mana pelaku UMKM di KITB menggunakan strategi digital marketing secara efektif untuk mendukung aktivitas logistik mereka? Bagaimana penerapan prinsip green logistics dalam aspek pengemasan, transportasi, dan manajemen rantai pasok? Bagaimana sinergi keduanya membentuk strategi pemasaran berkelanjutan yang mendorong peningkatan kinerja

layanan logistik dari sisi kecepatan, keandalan, efisiensi biaya, dan kepuasan pelanggan? Penelitian ini bertujuan: (1) menganalisis penerapan strategi digital marketing dalam mendukung kegiatan pemasaran layanan logistik UMKM di KITB; (2) mengidentifikasi bentuk dan tingkat implementasi green logistics pada sistem layanan logistik di kawasan industri; dan (3) merumuskan model sinergi antara digital marketing dan green logistics sebagai strategi pemasaran berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja layanan logistik UMKM. Penelitian ini diharapkan memperkaya literatur ilmiah mengenai integrasi digital marketing dan green logistics dalam kerangka pemasaran berkelanjutan serta memberikan kontribusi praktis bagi penguatan daya saing UMKM dan kebijakan pengelolaan kawasan industri berbasis inovasi dan keberlanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus (Creswell & Poth, 2018). Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam fenomena sinergi antara digital marketing dan green logistics dalam konteks strategi pemasaran berkelanjutan pada sektor logistik yang melayani UMKM di KITB. Penelitian dilaksanakan di Kawasan Industri Terpadu Batang, Jawa Tengah, selama tiga bulan (Oktober–Desember 2025). Subjek penelitian terdiri dari tiga kelompok utama: (1) pelaku UMKM pengguna layanan logistik; (2) perusahaan logistik penyedia jasa transportasi, pergudangan, dan distribusi; serta (3) pengelola KITB selaku fasilitator dan regulator. Pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling dengan kriteria: memiliki pengalaman langsung terkait kegiatan logistik dan pemasaran di KITB, terlibat dalam penerapan strategi digital marketing atau green logistics, dan bersedia memberikan informasi secara terbuka. Penelitian melibatkan 12 informan utama yang terdiri dari lima pelaku UMKM, empat perwakilan perusahaan logistik, dan tiga perwakilan pengelola KITB. Jumlah informan disesuaikan dengan kebutuhan data hingga mencapai titik kejenuhan informasi (data saturation). Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan panduan wawancara yang disusun berdasarkan indikator penelitian, observasi partisipatif terhadap kegiatan operasional logistik dan penggunaan media digital, serta dokumentasi berupa laporan tahunan, profil perusahaan, dan kebijakan pengelolaan kawasan. Data sekunder dikumpulkan dari dokumen perusahaan, kebijakan pengelolaan kawasan industri, artikel ilmiah, dan sumber resmi pemerintah.

Analisis data dilakukan secara tematik (Braun & Clarke, 2019) melalui enam tahapan: (1) membaca dan memahami transkrip wawancara secara menyeluruh; (2) melakukan open coding terhadap potongan data bermakna; (3) mengelompokkan kode menjadi kategori dan tema utama; (4) menelaah hubungan antar-tema yang mencerminkan sinergi digital marketing dan green logistics; (5) menafsirkan makna temuan berdasarkan kerangka teori dan konteks empiris KITB; dan (6) menyusun narasi hasil analisis yang integratif dan argumentatif. Analisis dilakukan secara iteratif dengan terus membandingkan data, interpretasi, dan teori hingga mencapai kejelasan konsep yang valid dan representatif.

Uji keabsahan data menggunakan empat kriteria (Lincoln & Guba, 1985): credibility melalui triangulasi sumber (UMKM, logistik, KITB), triangulasi metode (wawancara, observasi, dokumen), dan member checking; transferability melalui deskripsi konteks penelitian secara rinci; dependability melalui dokumentasi proses penelitian sistematis dan transparan; serta confirmability melalui audit trail dan refleksi peneliti untuk memastikan objektivitas analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN,

Gambaran Umum Lokasi dan Subjek Penelitian, Penelitian dilaksanakan di Kawasan Industri Terpadu Batang (KITB), Jawa Tengah. Kawasan ini dilengkapi infrastruktur pendukung seperti Terminal Multipurpose Batang (TMB) dan jaringan pelabuhan darat terintegrasi. Subjek

penelitian terdiri dari 12 informan utama: lima pelaku UMKM, empat perwakilan perusahaan logistik, dan tiga perwakilan pengelola KITB, yang dipilih secara purposive sampling. Penerapan Digital Marketing dalam Mendukung Pemasaran Layanan Logistik UMKM

Pola Adopsi Platform Digital oleh UMKM, Hasil wawancara menunjukkan sebagian besar UMKM telah memanfaatkan platform digital, terutama media sosial (Instagram, Facebook, WhatsApp Business) dan marketplace (Shopee, Tokopedia), sementara penggunaan website khusus masih rendah. Seorang informan UMKM makanan olahan mengungkapkan:

"Kami sudah menggunakan Instagram dan WhatsApp untuk memasarkan produk. Lewat Instagram kami posting foto produk dan promo, kalau WhatsApp untuk komunikasi langsung dengan pelanggan. Tapi kami belum punya website sendiri karena biayanya mahal dan kami tidak paham cara mengelolanya." (Informan UMKM-01)

Temuan ini mengindikasikan UMKM cenderung mengadopsi platform digital yang mudah digunakan dan tidak memerlukan investasi signifikan, sejalan dengan temuan (Setiawan, 2023) bahwa *perceived ease of use* merupakan faktor dominan dalam adopsi teknologi digital di kalangan UMKM Indonesia. Namun, pemanfaatan fitur lanjutan seperti analitik, iklan berbayar, atau integrasi sistem logistik masih terbatas, menunjukkan adopsi digital marketing berada pada tahap awal (*nascent stage*). Manfaat Digital Marketing bagi UMKM, Informan mengidentifikasi tiga manfaat utama: perluasan jangkauan pasar, efisiensi biaya promosi, dan peningkatan interaksi pelanggan. Seorang informan UMKM kerajinan tangan menyatakan:

"Dulu kami hanya mengandalkan promosi dari mulut ke mulut dan titip ke toko. Sekarang dengan Instagram, kami bisa menjangkau pelanggan di luar Batang, bahkan sampai Jakarta dan Surabaya. Biaya promosinya juga jauh lebih murah dibanding cetak brosur atau pasang iklan di koran." (Informan UMKM-02). Temuan ini memperkuat argumentasi (Sulistiyowati & Rahmawati, 2024) bahwa digital marketing memungkinkan pelaku usaha memperluas pangsa pasar dan memperkuat loyalitas pelanggan. Digital marketing terbukti menjadi instrumen efektif mengatasi keterbatasan geografis dan sumber daya pemasaran konvensional.

Hambatan Penerapan Digital Marketing, Hambatan internal meliputi rendahnya literasi digital, keterbatasan waktu dan sumber daya manusia, serta kurangnya pemahaman strategi pemasaran digital efektif. Hambatan eksternal mencakup keterbatasan infrastruktur teknologi, biaya akses internet relatif tinggi, dan kurangnya dukungan pelatihan. Seorang informan mengungkapkan: "Kami sebenarnya ingin lebih aktif di digital marketing, tapi kami tidak tahu cara membuat konten yang menarik atau bagaimana menggunakan iklan berbayar di Instagram. Pelatihan dari pemerintah atau pengelola kawasan juga masih jarang. Kadang internet di sini juga lambat, jadi susah kalau mau upload video." (Informan UMKM-03)

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Kurniawan, 2023) yang mengidentifikasi rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, dan kurangnya pemahaman strategi sebagai kendala utama adopsi digital marketing UMKM Indonesia.

Digital Marketing pada Perusahaan Logistik, Berbeda dengan UMKM, perusahaan logistik menunjukkan tingkat adopsi digital marketing lebih matang. Seluruh perusahaan logistik telah memiliki website resmi dan aktif menggunakan media sosial. Beberapa perusahaan bahkan mengembangkan aplikasi mobile untuk pelacakan pengiriman. Seorang perwakilan perusahaan logistik menjelaskan: "Kami memiliki website yang dilengkapi dengan sistem tracking real-time. Pelanggan bisa memantau posisi barang mereka kapan saja. Kami juga aktif di LinkedIn dan Instagram untuk membangun citra perusahaan dan menjangkau klien potensial. Untuk UMKM, kami sering mengadakan webinar tentang tips logistik dan pemasaran digital." (Informan LOG-01). Strategi pemasaran digital perusahaan logistik tidak hanya berfokus promosi, tetapi juga edukasi pelanggan dan pembangunan kepercayaan, sejalan dengan temuan (Vaičiūtė et al., 2022) bahwa digital marketing membantu memperluas akses pasar dan transparansi informasi rantai pasok.

Implementasi Prinsip Green Logistics pada Perusahaan Logistik, Bentuk Implementasi Green Logistics, Implementasi green logistics di kalangan perusahaan logistik yang melayani UMKM di KITB masih bersifat parsial dan bervariasi, dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori: *Efisiensi Operasional*. Beberapa perusahaan menerapkan optimasi rute menggunakan GPS dan perangkat lunak manajemen transportasi untuk mengurangi konsumsi bahan bakar dan waktu tempuh. Seorang informan menjelaskan: "Kami menggunakan sistem optimasi rute untuk setiap pengiriman. Sistem ini menghitung rute terpendek dan tercepat dengan mempertimbangkan kondisi lalu lintas. Selain menghemat bahan bakar, ini juga membuat pengiriman lebih cepat dan pelanggan lebih puas." (Informan LOG-02)

Penerapan optimasi rute mencerminkan prinsip efisiensi sumber daya yang menjadi inti green logistics ((Hadi, 2023), berdampak pada penurunan biaya yang dapat diteruskan kepada UMKM. *Pengurangan Dampak Lingkungan*. Beberapa perusahaan mulai menerapkan kemasan daur ulang atau minimalis, pengurangan plastik sekali pakai, dan program daur ulang limbah kemasan. Namun, penerapan masih terbatas pada perusahaan skala besar. Seorang informan UMKM mengungkapkan: "Kadang kami menerima barang dengan kemasan yang berlebihan, banyak plastik dan styrofoam. Sebenarnya kami ingin lebih ramah lingkungan, tapi pilihan penyedia logistik yang menawarkan kemasan ramah lingkungan masih terbatas dan biasanya lebih mahal." (Informan UMKM-04). Temuan ini mengindikasikan kesenjangan antara kesadaran lingkungan UMKM dengan ketersediaan layanan logistik hijau terjangkau, sejalan dengan temuan (Rahmadani et al., 2024) bahwa tingkat penerimaan inovasi logistik hijau dipengaruhi persepsi manfaat ekonomis dan ketersediaan teknologi.

Kepatuhan Regulasi. Implementasi green logistics didorong faktor regulasi dari pengelola kawasan dan pemerintah daerah melalui insentif bagi perusahaan penerap praktik ramah lingkungan. Seorang perwakilan pengelola KITB menjelaskan: "Kami mendorong semua pelaku usaha di kawasan ini untuk menerapkan prinsip keberlanjutan. Untuk sektor logistik, kami sedang menyusun pedoman green logistics dan memberikan insentif bagi perusahaan yang menerapkannya. Tapi ini masih proses, tidak semua perusahaan siap." (Informan KITB-01).

Motivasi Implementasi Green Logistics, Motivasi utama implementasi green logistics adalah efisiensi biaya melalui penghematan bahan bakar, pengurangan limbah, dan optimalisasi sumber daya. Seorang informan menyatakan: "Kami menerapkan efisiensi rute bukan hanya karena ingin ramah lingkungan, tapi karena ini menghemat biaya BBM secara signifikan. Dalam bisnis logistik, biaya BBM adalah komponen terbesar, jadi efisiensi di sini langsung berdampak pada profit." (Informan LOG-03). Motivasi ini sejalan dengan teori (Barney, 1991) yang menekankan keunggulan kompetitif diperoleh melalui pengelolaan sumber daya unik dan efisien. Motivasi lain meliputi peningkatan citra perusahaan dan tekanan regulasi.

Hambatan Implementasi Green Logistics, Hambatan teknis meliputi keterbatasan infrastruktur pendukung seperti kendaraan listrik, stasiun pengisian daya, dan sistem manajemen limbah terintegrasi. Hambatan finansial terkait investasi awal yang tinggi. Hambatan kelembagaan mencakup kurangnya sosialisasi dan pendampingan dari pemerintah serta pengelola kawasan. Sinergi Digital Marketing dan Green Logistics dalam Meningkatkan Kinerja Layanan Logistik, Pola Sinergi yang Teridentifikasi, Berdasarkan analisis data, ditemukan beberapa pola sinergi yang telah mulai terbentuk di KITB, meskipun masih sporadis dan belum terintegrasi secara sistemik. *Komunikasi Nilai Keberlanjutan melalui Kanal Digital*. Beberapa perusahaan logistik mulai menggunakan platform digital untuk mengomunikasikan komitmen praktik ramah lingkungan melalui konten media sosial, artikel website, dan kampanye digital. Seorang perwakilan perusahaan logistik menjelaskan:

"Kami sering memposting tentang inisiatif hijau kami di Instagram dan LinkedIn, misalnya penggunaan kemasan ramah lingkungan atau pengurangan emisi melalui optimasi rute. Respon

dari pelanggan cukup positif, terutama dari UMKM yang juga ingin membangun citra ramah lingkungan." (Informan LOG-01). Temuan ini sejalan dengan konsep sustainable marketing ((Belz & Peattie, 2012) (Khan et al., 2020), bahwa pemasaran berkelanjutan menuntut perusahaan menciptakan nilai pelanggan sejalan dengan nilai keberlanjutan.

Digital Marketing sebagai Enabler Green Logistics. Digital marketing tidak hanya berfungsi sebagai alat promosi, tetapi juga sebagai enabler implementasi green logistics melalui edukasi UMKM tentang praktik ramah lingkungan, transparansi jejak karbon, dan fasilitasi pilihan layanan logistik hijau. Seorang informan UMKM mengungkapkan:

"Kami jadi lebih tahu tentang pilihan pengiriman ramah lingkungan setelah melihat informasinya di media sosial penyedia logistik. Ternyata ada opsi pengiriman dengan kemasan minimalis dan rute yang lebih efisien. Kami mulai memilih opsi itu meskipun sedikit lebih mahal." (Informan UMKM-05). *Peningkatan Kinerja Layanan melalui Sinergi.* Para informan sepakat sinergi berdampak positif terhadap kinerja layanan logistik, meliputi peningkatan kecepatan pengiriman melalui optimasi rute yang dikomunikasikan secara transparan, efisiensi biaya melalui pengurangan pemborosan, peningkatan keandalan melalui sistem tracking digital, dan peningkatan kepuasan pelanggan melalui nilai tambah keberlanjutan.

Dampak Sinergi terhadap Kinerja Layanan Logistik, Berdasarkan triangulasi data, dampak sinergi mencakup: (1) *kecepatan pengiriman* optimasi rute berbasis digital yang dikomunikasikan melalui platform digital meningkatkan transparansi estimasi waktu pengiriman; (2) *efisiensi biaya* efisiensi operasional green logistics berdampak pada penurunan biaya layanan; (3) *keandalan layanan* sistem tracking digital terintegrasi memungkinkan pemantauan status pengiriman real-time; dan (4) *kepuasan pelanggan* nilai tambah keberlanjutan yang dikomunikasikan melalui digital marketing meningkatkan kepuasan, terutama di kalangan UMKM yang ingin membangun citra ramah lingkungan.

Tantangan dalam Mengintegrasikan Sinergi, Tantangan mencakup kesenjangan literasi digital dan pemahaman green logistics di kalangan UMKM, keterbatasan infrastruktur pendukung, biaya transisi yang tinggi, dan kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan. Seorang perwakilan pengelola KITB mengakui: "Kami menyadari bahwa integrasi antara digital marketing dan green logistics masih perlu ditingkatkan. Saat ini masih berjalan sendiri-sendiri. Kami perlu merancang program terpadu yang melibatkan semua pihak, termasuk pelatihan, pendampingan, dan insentif." (Informan KITB-02)

Pembahasan dalam Kerangka Teori, Digital Marketing UMKM melalui Lensa Technology Acceptance Model (TAM). Hasil penelitian menunjukkan adopsi digital marketing di kalangan UMKM KITB sangat dipengaruhi oleh dua konstruk utama TAM (Davis, 1989), yaitu *perceived usefulness* (persepsi kemanfaatan) dan *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan). UMKM cenderung mengadopsi platform digital yang dianggap bermanfaat dan mudah digunakan, seperti Instagram, WhatsApp Business, dan marketplace. Sebaliknya, platform yang dianggap kompleks atau memerlukan investasi signifikan masih jarang diadopsi. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Setiawan, 2023) yang menemukan *perceived ease of use* sebagai faktor dominan dalam adopsi teknologi digital UMKM Indonesia. Penelitian ini memperluas temuan dengan menunjukkan *perceived usefulness* tidak hanya diukur dari potensi peningkatan penjualan, tetapi juga kemudahan membangun hubungan pelanggan dan efisiensi biaya promosi. Bagi UMKM KITB, digital marketing tidak semata-mata alat meningkatkan pendapatan, tetapi juga sarana mengatasi keterbatasan geografis dan sumber daya. Temuan juga memperkuat Innovation Diffusion Theory (Rogers, 2003), bahwa adopsi inovasi dipengaruhi karakteristik inovasi: keunggulan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, trialabilitas, dan observabilitas. Platform media sosial memiliki kompatibilitas tinggi dengan kapasitas UMKM dan menawarkan trialabilitas baik

tanpa biaya signifikan. Sebaliknya, pengembangan website dianggap kompleks dengan keunggulan relatif yang belum sepenuhnya dipahami.

Kesenjangan Digital dan Implikasi terhadap Strategi Pemasaran Berkelanjutan, Temuan hambatan adopsi digital marketing mengindikasikan kesenjangan digital (*digital divide*) signifikan antara UMKM KITB dengan pelaku usaha di kawasan industri lebih maju, tidak hanya bersifat teknologis tetapi juga kognitif dan struktural. Dari perspektif sustainable marketing theory (Belz & Peattie, 2012), kesenjangan ini menjadi tantangan serius bagi terciptanya ekosistem pemasaran berkelanjutan yang inklusif. Pemasaran berkelanjutan menuntut tidak hanya efisiensi ekonomi dan lingkungan, tetapi juga keadilan sosial (*social equity*). Hal ini mengindikasikan perlunya intervensi kebijakan proaktif dari pengelola KITB dan pemerintah daerah untuk menjembatani kesenjangan digital melalui pelatihan literasi digital, subsidi akses internet, dan pengembangan infrastruktur teknologi terjangkau.

Digital Marketing sebagai Kapabilitas Strategis dalam Perspektif RBV, Dari perspektif Resource-Based View (Barney, 1991), digital marketing dapat dipandang sebagai kapabilitas strategis yang memberikan keunggulan kompetitif jika dikelola secara unik dan sulit ditiru. Namun, temuan menunjukkan kapabilitas digital marketing di kalangan UMKM KITB masih bersifat generik dan belum terdiferensiasi. Sebagian besar UMKM menggunakan platform dan strategi serupa, sehingga tidak menciptakan keunggulan kompetitif berkelanjutan. Penelitian (Rodrigues & others, 2024) menunjukkan keberhasilan adopsi teknologi tidak hanya bergantung pada sumber daya teknologi, tetapi juga modal manusia, budaya inovatif, kepemimpinan, dan kemitraan strategis. Temuan (Sijabat & Hardianawati, 2024) bahwa digital transformation dapat memperkuat kemampuan inovasi hijau dan menghasilkan keunggulan kompetitif memberikan perspektif tambahan bahwa digital marketing bukan hanya alat promosi, tetapi juga katalis inovasi berkelanjutan.

Green Logistics dalam Kerangka Green Supply Chain Management dan RBV, Implementasi green logistics di KITB masih bersifat parsial dengan fokus pada efisiensi operasional dibandingkan aspek lingkungan komprehensif. Temuan ini sejalan dengan karakterisasi GSCM oleh (Srivastava, 2007) bahwa implementasi sering dimulai dari aspek paling mudah dengan manfaat ekonomi langsung, sebelum beralih ke aspek lebih kompleks. Penelitian tentang GSCM pada SMEs di Vietnam menemukan praktik hijau mengarah pada peningkatan semua elemen kinerja organisasional, namun green logistics merupakan praktik paling sulit diimplementasikan karena memerlukan investasi infrastruktur signifikan dan perubahan sistem operasional mendasar ((Laosirihongthong et al., 2014), Kondisi ini merefleksikan temuan di KITB.

Motivasi utama implementasi green logistics adalah efisiensi biaya, mencerminkan penerapan natural resource-based view (Hart, 1995) bahwa strategi lingkungan dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif jika dikelola strategis. Namun, potensi green logistics sebagai sumber keunggulan kompetitif belum sepenuhnya dimanfaatkan; sebagian besar perusahaan masih memandang green logistics sebagai biaya tambahan (*cost center*) daripada investasi strategis. Penelitian (Oduro & Matarazzo, 2024) melalui meta-analisis menemukan green marketing memiliki efek positif moderat terhadap kinerja SMEs, dengan antecedent paling kritis adalah green promotion dan indikator kinerja paling dipengaruhi adalah innovation performance. Temuan ini relevan karena menunjukkan komunikasi (promosi) aspek hijau memiliki peran krusial dalam mentransformasikan praktik green logistics menjadi keunggulan kompetitif nyata. Sinergi Digital Marketing dan Green Logistics: Membangun Model Pemasaran Berkelanjutan. Sinergi yang teridentifikasi komunikasi nilai keberlanjutan melalui kanal digital, digital marketing sebagai enabler green logistics, dan peningkatan kinerja layanan melalui integrasi mencerminkan penerapan sustainable marketing (Belz & Peattie, 2012) yang menuntut perusahaan menciptakan nilai pelanggan sejalan dengan nilai keberlanjutan

(*sustainable value creation*). Integrasi digital marketing dan green logistics menciptakan sustainable value melalui tiga mekanisme: (1) nilai ekonomi melalui efisiensi biaya dan perluasan pasar; (2) nilai lingkungan melalui pengurangan dampak ekologis; dan (3) nilai sosial melalui pemberdayaan UMKM dan peningkatan kesadaran keberlanjutan.

Temuan memperkuat argumentasi (Kumar et al., 2021) bahwa pemasaran berkelanjutan berperan sebagai strategi jangka panjang yang mengintegrasikan inovasi, digitalisasi, dan tanggung jawab sosial perusahaan. Digital marketing berfungsi sebagai enabler green logistics melalui edukasi, transparansi, dan fasilitasi pilihan layanan hijau, sejalan dengan konsep "sustainable marketing as a driver of change" (Belz & Peattie, 2012). Dampak positif sinergi terhadap kinerja layanan logistik dapat dijelaskan melalui teori kinerja organisasi (Neely, 1995) yang menekankan kinerja organisasi sebagai kombinasi efisiensi internal dan efektivitas eksternal. Temuan memperkuat (Lestari & Puspitasari, 2023) bahwa integrasi teknologi digital dan logistik hijau meningkatkan kinerja layanan logistik secara signifikan melalui peningkatan transparansi, efisiensi sumber daya, dan persepsi positif pelanggan.

Penelitian (Nadliroh & Sudarmiatin, 2024) menemukan digital marketing berpengaruh positif signifikan terhadap peningkatan green supply chain management, serta digital innovation dan digital marketing berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja MSME dengan green supply chain management sebagai intervensi. Temuan ini mendukung hasil penelitian di KITB bahwa digital marketing berperan sebagai katalis adopsi praktik hijau dan peningkatan kinerja keseluruhan.

Model Sinergi Digital Marketing dan Green Logistics untuk UMKM di KITB, Berdasarkan temuan dan analisis teoritis, penelitian ini merumuskan model sinergi terdiri dari empat komponen utama yang saling berinteraksi: 1. Kapabilitas Digital: literasi digital, akses infrastruktur teknologi, dan kompetensi mengelola platform digital prasyarat bagi UMKM dan perusahaan logistik untuk memanfaatkan digital marketing efektif. 2. Praktik Green Logistics: efisiensi operasional (optimasi rute, penghematan energi), pengurangan dampak lingkungan (kemasan ramah lingkungan, pengelolaan limbah), dan kepatuhan regulasi memerlukan investasi infrastruktur, perubahan sistem operasional, dan komitmen organisasi berkelanjutan. 3. Strategi Komunikasi Terintegrasi: jembatan antara kapabilitas digital dan praktik green logistics, mencakup komunikasi nilai keberlanjutan melalui kanal digital, edukasi pelanggan tentang pilihan layanan hijau, dan transparansi informasi rantai pasok memungkinkan nilai tambah green logistics dikomunikasikan efektif kepada pelanggan. 4. Dukungan Ekosistem: kebijakan pengelola kawasan, program pelatihan dan pendampingan, insentif ekonomi, serta infrastruktur pendukung faktor enabling yang memungkinkan ketiga komponen sebelumnya berfungsi optimal dan berkelanjutan.

Model ini menegaskan strategi pemasaran berkelanjutan tidak dapat dilepaskan dari sinergi dua pilar utama inovasi digital dan keberlanjutan logistik yang secara bersama-sama membentuk daya saing berkelanjutan bagi UMKM di KITB. Sinergi memerlukan integrasi disengaja dan terencana antara kapabilitas digital, praktik hijau, strategi komunikasi, dan dukungan ekosistem.

Implikasi Teoritis dan Praktis, *Implikasi Teoritis*. Penelitian memberikan kontribusi pengembangan teori pemasaran berkelanjutan dengan menunjukkan secara empiris bagaimana sinergi digital marketing dan green logistics diimplementasikan dalam konteks kawasan industri berkembang di negara emerging economy. Penelitian memperluas cakupan sustainable marketing theory dengan mengintegrasikan perspektif adopsi teknologi (TAM dan IDT), RBV, GSCM, dan teori kinerja organisasi dalam satu kerangka analisis komprehensif. Penelitian memberikan bukti empiris mendukung temuan (Vaičiūtė et al., 2022) tentang sinergi green logistics dan digital transformation dalam menciptakan daya saing berkelanjutan, serta memperkaya literatur adopsi teknologi dan praktik hijau di kalangan UMKM negara

berkembang. *Implikasi Praktis*. Bagi UMKM, rekomendasi mencakup peningkatan literasi digital melalui pelatihan dan pendampingan, adopsi bertahap praktik ramah lingkungan dalam operasional logistik, serta pemanfaatan platform digital untuk mengomunikasikan komitmen keberlanjutan. Bagi perusahaan logistik, rekomendasi mencakup integrasi strategi digital marketing dengan komunikasi nilai keberlanjutan, investasi infrastruktur hijau bertahap, serta pengembangan kemitraan strategis dengan UMKM. Bagi pengelola KITB dan pemerintah daerah, rekomendasi mencakup pengembangan program pelatihan terpadu, penyediaan insentif ekonomi bagi adopsi praktik hijau, pengembangan infrastruktur pendukung, serta fasilitasi kolaborasi antar pemangku kepentingan.

Keterbatasan Penelitian, Penelitian memiliki keterbatasan: (1) pendekatan kualitatif dengan jumlah informan terbatas (12 informan), sehingga generalisasi perlu hati-hati; (2) fokus pada satu lokasi (KITB), sehingga konteks kawasan industri lain mungkin memiliki dinamika berbeda; dan (3) rentang waktu tiga bulan, sehingga tidak menangkap perubahan dinamis dalam adopsi digital marketing dan green logistics jangka panjang.

Agenda penelitian mendatang dapat mencakup studi komparatif antar kawasan industri di Indonesia, penelitian kuantitatif dengan sampel lebih besar untuk menguji hubungan variabel secara statistik, penelitian longitudinal tentang evolusi adopsi dan dampaknya, serta penelitian tentang peran teknologi emerging (IoT, AI, blockchain) dalam memfasilitasi sinergi.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sinergi antara digital marketing dan green logistics sebagai strategi pemasaran berkelanjutan terbukti meningkatkan kinerja layanan logistik UMKM di KITB melalui peningkatan kecepatan pengiriman, efisiensi biaya, keandalan layanan, dan kepuasan pelanggan. Digital marketing di kalangan UMKM masih berada pada tahap awal dengan dominasi media sosial, sementara perusahaan logistik telah mengimplementasikan digital marketing lebih matang. Implementasi green logistics bersifat parsial dengan fokus pada efisiensi operasional melalui optimasi rute dan penghematan bahan bakar, serta menghadapi hambatan teknis, finansial, dan kelembagaan. Model integratif yang dirumuskan terdiri dari kapabilitas digital, praktik green logistics, strategi komunikasi terintegrasi, dan dukungan ekosistem memberikan kerangka bagi pengembangan pemasaran berkelanjutan. Penelitian merekomendasikan peningkatan literasi digital UMKM, integrasi strategi pemasaran digital dengan komunikasi nilai keberlanjutan oleh perusahaan logistik, serta pengembangan program pelatihan terpadu, insentif ekonomi, dan infrastruktur pendukung oleh pengelola kawasan dan pemerintah daerah untuk menciptakan ekosistem logistik berkelanjutan berbasis digital yang inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Belz, F. M., & Peattie, K. (2012). *Sustainability marketing: A global perspective* (2nd ed.). Wiley.
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice* (8th ed.). Pearson Education.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fitriani, R. (2023). Peran digital marketing dalam meningkatkan daya saing UMKM di era industri 4.0. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Terapan*, 12(2), 112–124.

- Hadi, S. (2023). Implementasi green logistics dalam rantai pasok berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Logistik Dan Transportasi Indonesia*, 9(1), 45–56.
- Handayani, T. (2022). Analisis hambatan adopsi digital marketing pada UMKM di Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Inovasi*, 7(3), 215–229.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986–1014.
- Kementerian Investasi Republik Indonesia. (2024). *Laporan perkembangan Kawasan Industri Terpadu Batang tahun 2024*. Kementerian Investasi/BKPM.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2023). *Rencana strategis logistik hijau menuju pembangunan rendah karbon 2045*. Kemenhub.
- Khan, S. A. R., Zhang, Y., Kumar, A., & ... (2020). Measuring the impact of renewable energy, public health expenditure, logistics, and environmental performance on sustainable economic growth. *Sustainable ...* <https://doi.org/10.1002/sd.2034>
- Khayyat, M., Alghamdi, A., & Alotaibi, S. (2024). The role of green logistics in achieving sustainable supply chain performance: Evidence from emerging economies. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 27(1), 89–108.
- Kumar, V., Rahman, Z., & Kazmi, A. (2021). Sustainability marketing strategies: Balancing economic and environmental goals. *Journal of Strategic Marketing*, 29(2), 97–114.
- Kurniawan, R. (2023). Tantangan dan peluang digitalisasi pemasaran UMKM di era pascapandemi. *Jurnal Bisnis Dan Pembangunan*, 14(1), 56–70.
- Laosirihongthong, T., Adebajo, D., & Tan, K. C. (2014). Green supply chain management practices and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 114(7), 1068–1091.
- Lestari, N., & Puspitasari, R. (2023). Integrasi teknologi digital dan logistik hijau dalam meningkatkan kinerja layanan logistik. *Jurnal Manajemen Operasional Dan Logistik*, 6(2), 101–117.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Nadliroh, U., & Sudarmiatin, S. (2024). Digital marketing, digital innovation, and green supply chain management on MSME performance. *Journal of Business and Management Review*, 5(3), 214–228.
- Neely, A. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80–116.
- Oduro, S., & Matarazzo, M. (2024). Green marketing and SME performance: A meta-analytic review. *Journal of Small Business Management*, 62(2), 1–32.
- Rahmadani, N., Yuliana, D., & Hidayat, F. (2024). Adopsi inovasi green logistics pada sektor usaha kecil menengah di Indonesia. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Berkelanjutan*, 8(1), 25–40.
- Rodrigues, D. L., & others. (2024). Resources and capabilities for Logistics 4.0 adoption: A study in the Brazilian context. *International Journal of Logistics Management*, 35(1), 86–112.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Setiawan, B. (2023). Physical efficiency gains from green port compliance in Indonesian terminals. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 26(5), 601–618.
- Sijabat, R., & Hardianawati, D. (2024). Digital transformation and green innovation capability: Achieving competitive advantage. *Asian Journal of Business Research*, 14(1), 55–73.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53–80.
- Sulistiyowati, E., & Rahmawati, A. (2024). Transformasi pemasaran melalui digitalisasi: Studi empiris pada sektor UMKM. *Jurnal Pemasaran Digital Dan Inovasi*, 5(1), 1–15.
- Vaičiūtė, K., Kazlauskienė, E., & Stankevičienė, J. (2022). Synergy between green logistics

and digital transformation: Towards sustainable competitiveness. *Sustainability*, 14(7), 3985.

Wang, S., Yan, R., & Qu, X. (2022). A review of green port research: From technical to institutional perspectives. *Ocean & Coastal Management*, 220, 106091.