

Penerapan SMAC Framework dan Kinerja UMKM Kuliner: Pengaruh Moderasi Pemanfaatan Analitik Data

Author:

Febrianty¹

Divianto²

I Gede Eko Putra Sri Sentanu³

Afiliation:

Universitas Malahayati¹

Politeknik Negeri Sriwijaya²

Universitas Brawijaya³

Corresponding email

febrianty@malahayati.ac.id



This is an Creative Commons

License This work is licensed

under a Creative Commons

Attribution-NonCommercial 4.0

International License

Abstrak:

Latar belakang: This study examines the relationship between the implementation of the SMAC Framework (Social, Mobile, Analytics, and Cloud technologies) and the business performance of culinary MSMEs in Bandar Lampung, with a focus on how data analytics utilization moderates this relationship to support sustainable development goals (SDGs).

Metode penelitian: Using a mixed-methods design, the study combines quantitative analysis with SEM-PLS and qualitative insights from open-ended survey responses collected from culinary MSMEs in Bandar Lampung, supported by a systematic literature review on digital transformation and the SMAC Framework.

Hasil penelitian: : Analysis of data from 100 culinary MSMEs shows that the SMAC Framework significantly enhances business performance, and the moderating effect of data analytics utilization further strengthens this relationship ($\beta = 0.25$, $p = 0.021$); qualitative feedback confirms that data-driven decision-making improves operational efficiency and innovation, aligning with SDG No. 8, 9, and 10.

Kesimpulan: Based on the results of the analysis, this research concludes that the implementation of the SMAC Framework has a significant positive influence on the performance of culinary MSMEs in Bandar Lampung. The integrated use of digital technology—including Social, Mobile, Analytics, and Cloud aspects—has been proven to increase operational efficiency, product innovation, and expand market reach. In addition, the use of analytical data as a moderator variable strengthens the relationship between the implementation of the SMAC Framework and MSME performance.

Kata kunci: SMAC Framework, Digital Transformation, Data Analytics, MSMEs, Culinary Sector.

Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia, khususnya di sektor kuliner, memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Berdasarkan informasi dari Dinas Koperasi dan UMKM, jumlah UMKM di Bandar Lampung mengalami peningkatan dari 41.687 unit pada tahun 2016 menjadi 51.709 unit pada tahun 2019, meskipun pada tahun 2020 terjadi sedikit penurunan menjadi 51.019 unit. Sektor kuliner tetap menjadi salah satu bidang unggulan karena mampu beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat serta memiliki peluang besar untuk terus berkembang secara inovatif (Kemenkop UKM, 2020). Selain itu, sektor ini memberikan kontribusi signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja dan peningkatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Lampung (Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung, 2021).

Namun, di tengah kemajuan era digitalisasi dan persaingan global, UMKM kuliner menghadapi tantangan serius, termasuk rendahnya tingkat adopsi teknologi digital, terbatasnya akses pasar

yang lebih luas, dan kurangnya kapasitas inovasi serta infrastruktur digital (Nugroho et al., 2022). Tantangan ini menghambat daya saing UMKM dalam memanfaatkan peluang pasar yang lebih besar. Transformasi digital menjadi solusi strategis untuk mengatasi hambatan tersebut. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah penerapan SMAC Framework (*Social, Mobile, Analytics, Cloud*), yang mengintegrasikan teknologi sosial, mobile, analitik, dan cloud untuk menciptakan ekosistem digital yang mendukung operasional bisnis secara efisien (TechTarget, 2023). Dengan penerapan SMAC Framework, UMKM dapat memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, dan memanfaatkan analitik data untuk pengambilan keputusan berbasis informasi (Bag et al., 2022)

Kaitannya dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), digitalisasi UMKM secara langsung mendukung Goal 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dengan menciptakan peluang kerja baru dan meningkatkan produktivitas UMKM. Selain itu, dengan memperkuat akses pasar melalui teknologi digital, UMKM dapat berkontribusi pada Goal 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur) dengan mendorong adopsi teknologi inovatif dalam skala kecil hingga menengah. Lebih jauh lagi, transformasi digital yang inklusif juga dapat mendukung Goal 10 (Mengurangi Kesenjangan) dengan membuka akses ekonomi digital bagi UMKM yang sebelumnya terpinggirkan, baik di perkotaan maupun pedesaan (Zhang, et al., 2023)

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital memberikan dampak positif terhadap kinerja UMKM. Sebagai contoh, (Piga, 2024) menemukan bahwa penggunaan layanan digital seperti GoFood oleh UMKM kuliner di Kelurahan Kedaton, Bandar Lampung, mampu meningkatkan skala usaha, memperluas jaringan pelanggan, dan mendukung inovasi produk. Studi oleh (Bag et al., 2022) juga menegaskan bahwa pemanfaatan analitik data secara efektif dapat memperkuat hubungan antara adopsi teknologi digital dan peningkatan efisiensi operasional UMKM. Selain itu, (Yadegaridehkordi et al., 2020) menunjukkan bahwa kemampuan analitik data besar (*big data analytics*) memiliki dampak signifikan terhadap kinerja bisnis, terutama dalam mendukung pengambilan keputusan strategis dan meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian lain oleh (Yeo et al., 2022) menyoroti bahwa integrasi analitik data dalam operasional bisnis dapat meningkatkan keberlanjutan dan daya saing UMKM di pasar global. Dalam konteks UMKM kuliner, studi (Inayah, 2024) di Kota Bandung menemukan bahwa literasi keuangan dan penerapan e-commerce secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja UMKM kuliner. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi teknologi digital dalam operasional UMKM untuk meningkatkan kinerja bisnis. Demikian pula, penelitian (Nurdiana et al., 2024) di Kota Makassar mengungkapkan bahwa penggunaan ekonomi digital berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja pelaku usaha. Namun, penelitian spesifik terkait penerapan SMAC Framework pada UMKM kuliner di Bandar Lampung masih terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengeksplorasi peran pemanfaatan analitik data sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara SMAC Framework dan kinerja bisnis, meskipun analitik data memiliki potensi besar dalam mendukung pengambilan keputusan strategis.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan spesifiknya dalam mengadopsi SMAC Framework sebagai strategi transformasi digital bagi UMKM kuliner di Bandar Lampung. Studi ini tidak hanya mengkaji penerapan SMAC Framework secara holistik, tetapi juga memperkenalkan dimensi baru dengan meneliti peran analitik data sebagai variabel moderasi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris yang signifikan, baik dalam ranah teoretis sebagai pengembangan literatur terkait SMAC Framework, maupun dalam ranah praktis sebagai dasar rekomendasi bagi pelaku UMKM serta pembuat kebijakan dalam mendorong transformasi digital yang lebih optimal dan berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga berpotensi mempercepat pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) dengan memperkuat daya saing UMKM di kancah global secara inklusif dan berkelanjutan.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi hubungan antara penerapan SMAC Framework (*Social, Mobile, Analytics, Cloud*) dengan kinerja UMKM kuliner di Bandar Lampung. Fokusnya adalah mengidentifikasi bagaimana setiap elemen dalam SMAC Framework, seperti teknologi sosial, perangkat mobile, analitik data, dan layanan cloud, dapat berkontribusi dalam meningkatkan

efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta mengoptimalkan proses pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengeksplorasi peran analitik data sebagai variabel moderasi dalam hubungan tersebut, guna memahami sejauh mana analitik data dapat memperkuat dampak penerapan SMAC Framework terhadap kinerja bisnis UMKM. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan akademik dalam pengembangan literatur terkait digitalisasi UMKM berbasis SMAC Framework, sekaligus menjadi acuan praktis bagi pelaku usaha dan pemangku kebijakan dalam merumuskan strategi digitalisasi yang lebih efektif guna meningkatkan daya saing dan keberlanjutan UMKM di tengah persaingan pasar digital yang semakin dinamis.

Studi Literatur

Grand theory yang digunakan dalam penelitian ini adalah Diffusion of Innovations Theory yang dikemukakan oleh (Rogers, 2003). Teori ini menjelaskan bagaimana inovasi, seperti teknologi digital dalam SMAC Framework (*Social, Mobile, Analytics, Cloud*), diadopsi oleh individu atau organisasi, termasuk UMKM. Faktor-faktor seperti keunggulan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, kemungkinan diuji coba, dan observabilitas memainkan peran penting dalam keberhasilan adopsi teknologi. Dalam konteks UMKM kuliner di Lampung, teori ini relevan untuk memahami bagaimana adopsi teknologi digital dan pemanfaatan analitik data dapat memperkuat kinerja bisnis melalui efisiensi operasional, inovasi produk, dan kepuasan pelanggan. Studi terbaru oleh (Bag et al., 2022) menegaskan bahwa adopsi teknologi digital berbasis analitik data meningkatkan pengambilan keputusan strategis, sementara penelitian (Yadegaridehkordi et al., 2020) menunjukkan bahwa analitik data memiliki dampak signifikan terhadap keberlanjutan dan daya saing bisnis. Dengan menggunakan teori ini, penelitian dapat mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi penerapan SMAC Framework dan menganalisis peran moderasi analitik data dalam meningkatkan kinerja UMKM.

SMAC Framework dan Transformasi Digital pada UMKM

SMAC Framework, yang terdiri dari elemen *Social, Mobile, Analytics, dan Cloud*, merupakan kerangka kerja integratif untuk transformasi digital yang mendukung operasional bisnis dan inovasi (TechTarget, 2023). Teknologi sosial memungkinkan interaksi langsung dengan pelanggan, meningkatkan pengalaman pelanggan, serta memperluas jangkauan pemasaran melalui media sosial (Zhang et al., 2023). Teknologi mobile menyediakan fleksibilitas bagi pelaku UMKM untuk mengelola bisnis kapan saja dan di mana saja, sekaligus mempermudah akses pelanggan terhadap layanan atau produk (Bag et al., 2022). Pemanfaatan analitik data memberikan wawasan yang lebih dalam terkait perilaku konsumen, tren pasar, dan kinerja produk, sehingga mendukung pengambilan keputusan strategis (Bag et al., 2022). Sementara itu, teknologi cloud memungkinkan pengelolaan data secara terpusat, efisien, dan aman, yang mendukung skala operasional UMKM (Yadegaridehkordi et al., 2020).

Penerapan SMAC Framework pada UMKM telah terbukti meningkatkan kinerja bisnis melalui efisiensi operasional, inovasi, dan akses pasar yang lebih luas (Nugroho et al., 2022). Studi oleh (Singh & Hess, 2022a) menegaskan bahwa integrasi keempat elemen SMAC memungkinkan UMKM untuk menghadapi tantangan era digital dengan lebih adaptif dan kompetitif. Selain itu, penelitian oleh (Li et al., 2023) menunjukkan bahwa adopsi SMAC Framework secara komprehensif dapat meningkatkan kemampuan inovasi UMKM, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan kinerja finansial dan non-finansial. Demikian pula, riset oleh (Ahmed & Sundararajan, 2023) menemukan bahwa penggunaan teknologi cloud dalam SMAC Framework membantu UMKM dalam mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi proses bisnis. Secara keseluruhan, integrasi elemen-elemen SMAC tidak hanya mendukung operasional bisnis yang lebih efisien tetapi juga mendorong inovasi dan daya saing UMKM di pasar global yang semakin kompetitif.

Kinerja UMKM dalam Era Digital

Kinerja UMKM sering diukur melalui indikator seperti peningkatan penjualan, efisiensi operasional, inovasi produk, dan kepuasan pelanggan (Zhu & Kraemer, 2022). Transformasi digital memainkan peran

penting dalam meningkatkan indikator-indikator ini, terutama melalui adopsi teknologi yang mendukung proses bisnis secara lebih efektif (Kemenkop UKM., 2020). Studi (Zhang et al., 2023) menunjukkan bahwa UMKM yang berhasil mengadopsi teknologi digital, khususnya teknologi sosial dan analitik data, mampu mencapai pertumbuhan penjualan hingga 25% lebih tinggi dibandingkan UMKM yang tidak melakukan digitalisasi. Namun, tingkat keberhasilan ini sangat bergantung pada bagaimana teknologi tersebut diimplementasikan dan dimanfaatkan. Penelitian terbaru oleh (Sofyan et al., 2023) menegaskan bahwa transformasi digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja UMKM, dengan setiap peningkatan satu unit dalam transformasi digital berpotensi meningkatkan kinerja UMKM sebesar 1,5 unit. Selain itu, akses terhadap internet berperan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara transformasi digital dan kinerja UMKM. Hal ini menunjukkan bahwa UMKM yang memiliki akses internet yang baik cenderung lebih mudah beradaptasi dengan transformasi digital dan menikmati manfaatnya. Oleh karena itu, implementasi teknologi digital yang efektif dan pemanfaatan infrastruktur internet yang memadai menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kinerja UMKM di era digital.

Pemanfaatan Analitik Data sebagai Variabel Moderasi

Analitik data merupakan elemen kunci dalam pengambilan keputusan strategis, terutama dalam memanfaatkan data pelanggan, pasar, dan operasional bisnis (Bag et al., 2022). Studi (Yadegaridehkordi et al., 2020) menunjukkan bahwa penggunaan analitik data yang efektif dapat memperkuat hubungan antara adopsi teknologi digital dan kinerja bisnis. Dalam konteks SMAC Framework, analitik data memainkan peran penting sebagai penghubung yang memperkuat integrasi teknologi sosial, mobile, dan cloud, sehingga menghasilkan dampak yang lebih signifikan terhadap kinerja bisnis (Bag et al., 2022). Studi lain oleh (Prasetya, 2025) menambahkan bahwa analitik data telah mengubah cara bisnis beroperasi dengan membantu memahami pelanggan, menemukan peluang baru, dan membuat keputusan berbasis bukti. Selain itu, dengan mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis data dalam skala besar, UMKM dapat menghasilkan wawasan yang lebih mendalam tentang pasar dan operasi bisnis mereka, yang pada akhirnya memperkuat daya saing dan mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan (Prasetya, 2025). Dengan memanfaatkan analitik data secara optimal, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih personal dan memuaskan (Yulianto & Wiratama, 2024). Hal ini juga relevan dengan temuan (Rahmawati, 2023) yang menunjukkan bahwa adopsi analitik data secara sistematis membantu UMKM menciptakan strategi berbasis data yang relevan dengan perubahan pasar, sekaligus mendukung transformasi digital secara berkelanjutan.

Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan tinjauan literatur, berikut adalah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini:

- H1: Penerapan SMAC Framework memiliki pengaruh positif terhadap kinerja UMKM kuliner di Bandar Lampung.
Penerapan SMAC Framework yang terintegrasi diyakini mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan mendorong inovasi produk, sehingga berdampak positif pada kinerja UMKM (TechTarget, 2023); (Nugroho et al., 2022)
- H2: Pemanfaatan analitik data memperkuat hubungan antara penerapan SMAC Framework dan kinerja UMKM kuliner di Bandar Lampung.

Analitik data memungkinkan UMKM untuk memahami kebutuhan pelanggan, menganalisis tren pasar, dan mengevaluasi kinerja operasi (Bag et al., 2022; Yadegaridehkordi et al., 2020)

Dengan mengintegrasikan elemen SMAC Framework dan memanfaatkan analitik data secara optimal, UMKM kuliner di Bandar Lampung diharapkan dapat meningkatkan daya saing mereka dalam menghadapi tantangan era digital. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis melalui pengembangan literatur tentang SMAC Framework dan kontribusi praktis bagi pelaku usaha dalam mendukung transformasi digital yang efektif

Metode Penelitian

Berdasarkan data (BPS Lampung, 2021) yang menunjukkan 116.615 unit UMKM di Bandar Lampung dan dengan mempertimbangkan keterbatasan data spesifik untuk sektor kuliner, ukuran sampel sebesar 100 responden ditetapkan menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 10% (Hair et al., 2020; Sugiyono, 2019). Penelitian ini mengadopsi pendekatan mixed-method yang mengintegrasikan analisis kuantitatif menggunakan SEM-PLS (Hair et al., 2017) untuk menguji pengaruh penerapan SMAC Framework dan moderasi pemanfaatan analitik data terhadap kinerja UMKM, serta analisis kualitatif melalui pertanyaan terbuka guna menggali pengalaman dan persepsi pelaku UMKM secara mendalam.

Hasil

Berikut tabel distribusi frekuensi dari profil responden (n = 100) yang menyajikan data untuk masing-masing variabel:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Profil Responden

Keterangan	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase(%)
Tahun Berdiri Usaha	Sebelum tahun 2000	10	10%
	2000 – 2010	20	20%
	2011 – 2015	30	30%
	2016 – 2020	25	25%
	2021 – Saat ini	15	15%
Jenis Produk Kuliner yang Ditawarkan	Makanan Berat	40	40%
	Makanan Ringan	30	30%
	Minuman	20	20%
	Lainnya	10	10%
Jumlah Karyawan	1 – 5 orang	50	50%
	6 – 10 orang	30	30%
	11 – 20 orang	15	15%
	Lebih dari 20 orang	5	5%
Lama Operasional Usaha	Kurang dari 1 tahun	20	20%
	1 – 3 tahun	40	40%
	4 – 6 tahun	25	25%
	Lebih dari 6 tahun	15	15%
Latar Belakang Pendidikan Pemilik/Pengelola	SD/SMP/SMA	10	10%
	Diploma	20	20%
	Sarjana (S1)	55	55%
	Pascasarjana (S2/S3)	15	15%
Pengalaman Penggunaan Teknologi Digital dalam Usaha	Belum pernah menggunakan	5	5%
	Kurang dari 1 tahun	15	15%
	1 - 3 tahun	50	50%
	Lebih dari 3 tahun	30	30%
Penerapan SMAC Framework dalam Usaha	Tidak menerapkan sama sekali	10	10%
	Menerapkan sebagian	40	40%
	Menerapkan secara menyeluruh	50	50%

Sumber: Rekapitulasi Kuesioner, 2024

Tabel 1 mengilustrasikan karakteristik utama dari UMKM kuliner yang menjadi responden dalam penelitian ini. Berdasarkan tahun pendirian usaha, sebagian besar UMKM didirikan dalam periode 2011–2015 (30%) dan 2016–2020 (25%), yang mencerminkan tren pertumbuhan signifikan dalam pendirian bisnis kuliner dalam dekade terakhir. Dari segi jenis produk, mayoritas UMKM bergerak di bidang makanan berat (40%), yang menunjukkan adanya preferensi pasar yang kuat terhadap kategori produk ini. Dalam hal skala usaha, sebanyak 50% UMKM memiliki 1–5 karyawan, yang menunjukkan bahwa sebagian besar masih berada dalam tahap pengembangan dengan skala operasional yang relatif kecil. Selain itu, berdasarkan lama operasional, 40% UMKM telah beroperasi selama 1–3 tahun, mengindikasikan bahwa banyak di antara mereka masih berada pada fase awal pertumbuhan bisnis. Dari sisi pendidikan, mayoritas pemilik atau pengelola usaha memiliki latar belakang akademik Sarjana (S1) sebesar 55%, yang menunjukkan tingkat pendidikan yang relatif tinggi di kalangan pelaku usaha kuliner. Adopsi teknologi digital juga telah meluas, dengan 50% responden telah menggunakannya selama 1–3 tahun, mencerminkan pergeseran menuju digitalisasi dalam operasional bisnis mereka. Terakhir, implementasi SMAC Framework menunjukkan tren positif, di mana 50% UMKM telah menerapkannya secara menyeluruh. Temuan ini menegaskan bahwa digitalisasi semakin diterima di sektor kuliner, sejalan dengan arah transformasi bisnis yang berbasis teknologi.

Tabel berikut merangkum statistik deskriptif dari variabel utama dalam penelitian, yaitu:

Table 2. Demographic Profile of Respondents

Variabel	N	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
SMAC Framework (X)	100	4.05	0.50	3.00	5.00
Kinerja UMKM Kuliner (Y)	100	4.00	0.55	2.80	5.00
Pemanfaatan Analitik Data	100	3.95	0.60	2.50	5.00

Source: Data Processed Using SmartPLS

Rata-rata skor SMAC Framework sebesar 4.05 menunjukkan bahwa UMKM kuliner secara umum memiliki kecenderungan positif dalam mengadopsi teknologi digital. Selain itu, nilai rata-rata kinerja UMKM dan pemanfaatan analitik data yang hampir mencapai 4 juga mencerminkan persepsi yang positif dari responden terhadap peningkatan kinerja usaha serta penggunaan data dalam mendukung proses pengambilan keputusan strategis.

Model Estimation

Penyajian model struktural menunjukkan hasil estimasi model yang menguji pengaruh langsung SMAC Framework terhadap kinerja UMKM serta pengaruh moderasi dari pemanfaatan analitik data. Berikut adalah ringkasan hasil estimasi:

Table 3. Summarizes The Descriptive Statistics of The Key Study Variables

Parameter Model	Nilai	t-Value	p-Value	R ² (Kinerja UMKM)
SMAC Framework → Kinerja UMKM	0.45	4.20	< 0.001	0.58
SMAC Framework × Analitik Data → Kinerja UMKM	0.25	2.30	0.021	-
Model Fit (SRMR)	0.07	-	-	-

Source: Data Processed Using SmartPLS

Hasil pemodelan menunjukkan bahwa SMAC Framework memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja UMKM ($\beta = 0.45$, $p < 0.001$). Uji moderasi juga mengungkapkan bahwa interaksi antara SMAC Framework dan pemanfaatan analitik data bersifat signifikan ($\beta = 0.25$, $p = 0.021$), sehingga mendukung hipotesis H2. Selain itu, nilai R² sebesar 0.58 mengindikasikan bahwa model ini mampu menjelaskan 58% varians dalam kinerja UMKM, menegaskan relevansi faktor-faktor yang diuji dalam penelitian ini.

Outer Model Evaluation

Tabel berikut menampilkan hasil outer loading dari masing-masing indikator untuk mengukur konstruk laten. Nilai outer loading yang ideal umumnya lebih besar dari 0.70.

Table 4. Outer Loading Results

Konstruk	Indikator	Outer Loading
SMAC Framework	SMAC1 (Media Sosial)	0.82
	SMAC2 (Brand Image)	0.80
	SMAC3 (Aplikasi Mobile)	0.78
	SMAC4 (Kemudahan Akses)	0.81
	SMAC5 (Cloud Computing – Penyimpanan)	0.79
	SMAC6 (Cloud Computing – Fleksibilitas)	0.83
	SMAC7 (Integrasi Teknologi)	0.84
	SMAC8 (Koordinasi Proses)	0.80
Kinerja UMKM Kuliner	Kinerja1 (Peningkatan Penjualan)	0.81
	Kinerja2 (Pendapatan)	0.80
	Kinerja3 (Efisiensi Operasional)	0.82
	Kinerja4 (Optimasi Sumber Daya)	0.79
	Kinerja5 (Inovasi Produk)	0.80
	Kinerja6 (Kreativitas Inovasi)	0.78
	Kinerja7 (Perluasan Pasar)	0.83
	Kinerja8 (Jangkauan Pelanggan)	0.81
	Kinerja9 (Kepuasan Pelanggan)	0.84
	Kinerja10 (Pengalaman Positif)	0.80
Pemanfaatan Analitik Data	Analitik1 (Pengambilan Keputusan)	0.78
	Analitik2 (Keakuratan Data)	0.80
	Analitik3 (Identifikasi Tren)	0.79
	Analitik4 (Pemahaman Perilaku Konsumen)	0.81
	Analitik5 (Evaluasi Kinerja)	0.80
	Analitik6 (Sistem Handal)	0.82
	Analitik7 (Pengumpulan Informasi)	0.80
	Analitik8 (Kepercayaan Pengambilan Keputusan)	0.79
	Analitik9 (Inovasi Produk)	0.83
	Analitik10 (Peningkatan Kualitas)	0.80

Source: Data Processed Using SmartPLS

Hasil outer loading menunjukkan bahwa sebagian besar indikator memiliki nilai loading di atas 0.78, yang mengindikasikan bahwa konstruk yang diukur memiliki validitas pengukuran yang baik.

Untuk menguji validitas diskriminan, penelitian ini menggunakan kriteria Fornell-Larcker, di mana nilai pada diagonal (akar dari AVE) harus lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasi antar konstruk. Hasil ini memastikan bahwa setiap konstruk memiliki validitas diskriminan yang memadai, sehingga dapat digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Table 5. Discriminant Validity Test Results

Konstruk	SMAC Framework	Kinerja UMKM Kuliner	Pemanfaatan Analitik Data
SMAC Framework	0.81	0.52	0.50
Kinerja UMKM Kuliner	0.52	0.80	0.48
Pemanfaatan Analitik Data	0.50	0.48	0.79

Source: Data Processed Using SmartPLS

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai akar dari AVE untuk masing-masing konstruk (diagonal) lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasi antar konstruk, sehingga validitas diskriminan telah terpenuhi.

Tabel berikut menyajikan hasil uji reliabilitas, meliputi Cronbach's Alpha, Composite Reliability, dan Average Variance Extracted (AVE) untuk masing-masing konstruk.

Table 6. Reliability Test Results

Konstruk	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
SMAC Framework	0.87	0.91	0.65
Kinerja UMKM Kuliner	0.85	0.89	0.63
Pemanfaatan Analitik Data	0.83	0.88	0.61

Source: Data Processed Using SmartPLS

Nilai Cronbach's Alpha yang melebihi 0.80, serta Composite Reliability dan AVE yang memenuhi ambang batas minimum (0.70 untuk reliability dan 0.50 untuk AVE), menunjukkan bahwa konstruk dalam penelitian ini memiliki konsistensi internal yang kuat serta validitas konvergen yang baik.

Hasil pengujian model struktural disajikan dalam tabel berikut, yang mencakup koefisien jalur (path coefficient), nilai t, dan p-value untuk setiap hubungan antar konstruk, memberikan gambaran mengenai kekuatan dan signifikansi hubungan dalam model penelitian ini.

Table 7. Inner Model Test Results

Hubungan Antar Konstruk	Path Coefficient (β)	t-Value	p-Value
SMAC Framework $\rightarrow$ Kinerja UMKM Kuliner	0.45	4.20	<0.001
SMAC Framework $\times$ Pemanfaatan Analitik Data $\rightarrow$ Kinerja UMKM	0.25	2.30	0.021

Keterangan: R^2 untuk Kinerja UMKM Kuliner 0.58

Source: Data Processed Using SmartPLS

Hasil inner model menunjukkan bahwa SMAC Framework berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja UMKM ($\beta = 0.45$, $p < 0.001$) dan bahwa pemanfaatan analitik data sebagai variabel moderator meningkatkan kekuatan hubungan tersebut ($\beta = 0.25$, $p = 0.021$). Nilai R^2 sebesar 0.58 menunjukkan model mampu menjelaskan 58% varians pada kinerja UMKM.

Hypothesis Testing

Tabel berikut menyajikan ringkasan pengujian hipotesis berdasarkan hasil analisis SEM PLS.

Table 8. Hypothesis Testing Results

Hipotesis	Hubungan	Hasil	Nilai β	p-Value
H1: Penerapan SMAC Framework $\rightarrow$ Kinerja UMKM	SMAC Framework berpengaruh positif pada kinerja UMKM	Didukung	0.45	<0.001
H2: Pemanfaatan Analitik Data Memperkuat Hubungan	Moderasi pemanfaatan analitik data memperkuat hubungan SMAC Framework dan kinerja UMKM	Didukung	0.25	0.021

Source: Data Processed Using SmartPLS

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa H1 dan H2 keduanya didukung secara statistik. Penerapan SMAC Framework terbukti secara langsung meningkatkan kinerja UMKM, dengan penguatan hubungan ini terjadi melalui moderasi pemanfaatan analitik data. Temuan ini selaras dengan penelitian terdahulu

dan memperkuat teori Diffusion of Innovations, yang menekankan pentingnya adopsi inovasi serta pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan strategis.

Berdasarkan analisis menggunakan SEM-PLS, penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan SMAC Framework memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja UMKM kuliner di Bandar Lampung. Hal ini terlihat dari tingginya nilai rata-rata pada variabel SMAC Framework dan kinerja UMKM, yang didukung oleh outer loadings yang kuat (≥ 0.78) serta tingkat reliabilitas konstruk yang tinggi (Cronbach's Alpha > 0.80). Selain itu, validitas diskriminan telah terpenuhi, sebagaimana ditunjukkan oleh kriteria Fornell-Larcker.

Lebih lanjut, model struktural menunjukkan bahwa SMAC Framework memiliki pengaruh langsung yang signifikan ($\beta = 0.45$, $p < 0.001$) terhadap kinerja UMKM, sementara pemanfaatan analitik data sebagai variabel moderator semakin memperkuat efek positif tersebut ($\beta = 0.25$, $p = 0.021$). Nilai R^2 sebesar 0.58 mengindikasikan bahwa model ini mampu menjelaskan sebagian besar varians dalam kinerja UMKM. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti peran strategis digitalisasi serta analitik data dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mendorong inovasi produk.

Secara teoretis, hasil penelitian ini mendukung teori Diffusion of Innovations, yang menyatakan bahwa adopsi inovasi—dalam konteks ini, implementasi teknologi digital melalui SMAC Framework—berkontribusi terhadap peningkatan kinerja bisnis. Pemanfaatan analitik data yang efektif juga berperan dalam mengurangi kompleksitas pengambilan keputusan, sehingga mempercepat proses difusi inovasi di lingkungan UMKM.

Pembahasan

Hasil analisis data yang diperoleh dari 100 responden UMKM kuliner di Bandar Lampung menunjukkan bahwa penerapan SMAC Framework memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja UMKM. Sebagian besar responden memberikan penilaian "Sangat Setuju" dan "Setuju" pada berbagai indikator yang mengukur aspek Social, Mobile, Analytics, dan Cloud. Temuan ini menguatkan hipotesis H1, yang menyatakan bahwa penerapan SMAC Framework berkontribusi terhadap peningkatan penjualan, efisiensi operasional, inovasi produk, perluasan pangsa pasar, serta kepuasan pelanggan.

Melalui analisis regresi dan Structural Equation Modeling (SEM), hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel SMAC Framework secara konsisten memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kinerja UMKM. Selain itu, peningkatan koefisien determinasi dalam model ketika variabel moderator (pemanfaatan analitik data) dimasukkan, mengindikasikan bahwa UMKM yang memanfaatkan analitik data secara optimal memperoleh manfaat yang lebih besar dari penerapan SMAC Framework.. Temuan ini sejalan dengan studi (Bag et al., 2022) dan (Yadegaridehkordi et al., 2020) yang menunjukkan bahwa digitalisasi, apabila disertai dengan pengelolaan data yang efektif, dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional serta mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti.

Analisis kualitatif terhadap pertanyaan terbuka semakin menguatkan temuan dari hasil kuantitatif. Para responden mengungkapkan bahwa penerapan SMAC Framework dalam transformasi digital tidak hanya menyederhanakan proses operasional, tetapi juga berkontribusi dalam mendorong inovasi produk serta memperluas jangkauan pasar. Beberapa pelaku UMKM menyatakan bahwa pemanfaatan analitik data membantu mereka dalam mengidentifikasi tren pasar serta merespons dinamika persaingan dengan lebih cepat dan tepat. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengambilan keputusan berbasis data tidak hanya memperkaya manfaat dari implementasi SMAC Framework, tetapi juga menjadi faktor utama dalam penyesuaian strategi bisnis di era digital.

Temuan penelitian ini secara umum konsisten dengan penelitian terdahulu, misalnya studi (Nugroho et al., 2022; Singh & Hess, 2022b), yang menyatakan bahwa adopsi teknologi digital berkontribusi terhadap peningkatan kinerja UMKM melalui peningkatan efisiensi dan inovasi. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengkaji peran moderasi dari pemanfaatan analitik data, yang masih jarang dibahas secara mendalam dalam konteks UMKM kuliner di Bandar Lampung. Perbedaan ini

menegaskan bahwa dalam sektor kuliner, selain implementasi teknologi, kemampuan dalam mengelola data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis menjadi faktor krusial yang memperkuat dampak SMAC Framework terhadap kinerja bisnis.

Dalam kerangka teori Diffusion of Innovations (Rogers, 2003), proses adopsi inovasi oleh UMKM dapat dianalisis melalui beberapa karakteristik utama, seperti keunggulan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, kemampuan untuk diuji coba, dan observabilitas. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa UMKM kuliner yang menerapkan SMAC Framework menilai teknologi digital tersebut sebagai solusi yang memiliki keunggulan relatif dan selaras dengan kebutuhan operasional mereka. Kemudahan dalam penggunaan (*simplicity*) serta tingkat observabilitas dari hasil transformasi digital—termasuk peningkatan efisiensi operasional dan pertumbuhan penjualan—mendorong percepatan difusi inovasi dalam ekosistem UMKM. Selain itu, pemanfaatan analitik data berfungsi sebagai katalisator yang mengurangi kompleksitas dalam interpretasi informasi serta meningkatkan kepercayaan dalam pengambilan keputusan, sehingga mempercepat adopsi dan penyebaran inovasi di sektor UMKM.

Secara praktis, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan SMAC Framework harus disertai dengan peningkatan kapasitas analitik data agar UMKM dapat memaksimalkan manfaat dari proses digitalisasi. Dari perspektif teoretis, penelitian ini memperkaya pemahaman mengenai Diffusion of Innovations dengan menekankan bahwa keberhasilan adopsi teknologi tidak hanya ditentukan oleh implementasi inovasi semata, tetapi juga oleh kapabilitas organisasi dalam memanfaatkan data guna mengonversi informasi menjadi keunggulan kompetitif.

Lebih jauh, integrasi SMAC Framework dan analitik data membawa dampak signifikan terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). Transformasi digital dalam sektor UMKM berkontribusi pada SDG No. 8 (Decent Work and Economic Growth) dengan meningkatkan produktivitas serta menciptakan peluang kerja baru melalui optimalisasi efisiensi operasional. Selain itu, inovasi produk yang lebih berkembang dan akses pasar yang lebih luas turut berperan dalam SDG No. 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure) dengan mendorong adopsi teknologi canggih serta memperkuat infrastruktur digital di kalangan UMKM. Di sisi lain, perluasan akses terhadap teknologi digital bagi UMKM yang sebelumnya menghadapi keterbatasan juga mendukung SDG No. 10 (Reduced Inequality) dengan membantu mengurangi kesenjangan ekonomi dan sosial. Dengan demikian, penerapan SMAC Framework tidak hanya memberikan dampak langsung terhadap peningkatan kinerja bisnis, tetapi juga memainkan peran strategis dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa kombinasi SMAC Framework dengan analitik data merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kinerja UMKM kuliner di Bandar Lampung. Meskipun hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, studi ini juga membuka peluang eksplorasi lebih lanjut terkait faktor-faktor kontekstual lain yang dapat mempengaruhi tingkat adopsi serta efektivitas penerapan teknologi digital dalam sektor UMKM.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi SMAC Framework memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kinerja UMKM kuliner di Bandar Lampung. Integrasi teknologi digital—yang mencakup aspek Social, Mobile, Analytics, dan Cloud—terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, mendorong inovasi produk, serta memperluas jangkauan pasar. Selain itu, penggunaan analitik data sebagai variabel moderator memperkuat hubungan antara penerapan SMAC Framework dan kinerja UMKM. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengambilan keputusan berbasis data merupakan strategi kunci dalam mempercepat transformasi digital serta meningkatkan daya saing UMKM di era digital.

Referensi

- Ahmed, S. , & Sundararajan, B. (2023). Impact of Cloud Computing on SMEs: A Study on the Role of SMAC Technologies in Business Efficiency. *International Journal of Business Information System*, 35(1), 45–62.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Lampung. (2021). *Jumlah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Provinsi Lampung*. <https://lampung.bps.go.id/statistictable>
- Bag, S. , Gupta, S. , & Kumar, S. (2022). Examining the role of big data analytics in fostering sustainable performance: Evidence from Indian manufacturing industry. *Journal of Business Research*, 141, 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.012>
- BPS Lampung. (2021). *Statistik UMKM Provinsi Lampung*.
- Hair, J. F. , Black, W. C. , Babin, B. J. , & Anderson, R. E. (2020). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hair, J. F. , Hult, G. T. M., Ringle, C. , & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Inayah, M. (2024). Analisis Pengaruh Literasi Keuangan dan Penerapan E-commerce Terhadap Kinerja UMKM Kuliner di Kota Bandung. *Universitas Telkom*.
- Kemenkop UKM. (2020). *Laporan Kinerja UMKM Indonesia*. .
- Li, X. , Zhao, Y. , & Huang, L. (2023). Comprehensive Adoption of SMAC Framework and Its Effect on Innovation Capabilities in SMEs. *Journal of Small Business Strategy*, 33(2), 78–95.
- Nugroho, W. , Susanti, M. , & Hidayat, T. (2022). Digital transformation challenges for SMEs in Indonesia. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 13(1), 45–53.
- Nurdiana, N. , Azis, I. , & Fitri, F. (2024). Pengaruh Penggunaan Ekonomi Digital terhadap Kinerja Pelaku UMKM Kuliner di Kota Makassar. *Jurnal Manajemen*, 20(2), 256–266.
- Piga, A. P. (2024). Pengaruh Penggunaan Teknologi terhadap Perkembangan UMKM dalam Perspektif Ekonomi Islam. . *Jurnal Ekonomi Islam*, 14(2), 85–97.
- Prasetya, A. (2025). Transformasi Digital dan Analitik Data dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM. *Jurnal Bisnis Digital Indonesia*, 15–29. <https://journal.pubmedia.id>
- Rahmawati, S. (2023). Implementasi Data Analytics pada UMKM: Strategi Peningkatan Efisiensi dan Inovasi. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Digital*, 5(1), 45. <https://ejurnal.kampusakademik.co.id>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Singh, A. , & Hess, T. (2022a). Digital transformation in small businesses: A framework for success. *Small Business Economics*, 59(3), 785–800.
- Singh, A. , & Hess, T. (2022b). How Chief Digital Officers Promote the Digital Transformation of their Companies. *MIS Quarterly Executive*, 16(1), 1–17.
- Sofyan, A. , Marlinda, L. , & Satriadi, M. (2023). Transformasi Digital dan Pertumbuhan UMKM: Analisis Dampak Teknologi pada Kinerja Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 1–17.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- TechTarget. (2023). *SMAC Framework Overview*. <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/SMAC-social-mobile-analytics-and-cloud>
- Yadegaridehkordi, E., Iahad, N. A. , & Geok, T. S. (2020). Cloud computing adoption for SMEs: Challenges, barriers, and strategies. *Information Systems Frontiers*, 22(6), 1341–1360.
- Yeo, S. F., Tan, C. L., Kumar, A., Tan, K. H., & Wong, J. K. (2022). Investigating the impact of AI-powered technologies on Instagrammers’ purchase decisions in digitalization era—A study of the

fashion and apparel industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 177, 121551. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121551>

Yulianto, D. , & Wiratama, H. (2024). Analisis Peran Data Analytics dalam Meningkatkan Kinerja Bisnis melalui SMAC Framework (Universitas Muhammadiyah Sidoarjo., Trans.). *Jurnal Ekonomi Digital*, 8, 112. <https://bisnisdigital.umsida.ac.id>

Zhang, Y. , Li, X. , & Wang, Z. (2023). The Impact of Digital Technology Adoption on SME Performance: Evidence from Emerging Markets. *Journal of Small Business Management*, 1(61), 45–67.

Zhang, Y. , Zhao, L. , & Yang, J. (2023). Social media marketing and its impact on SME growth in developing economies. *Journal of Small Business Management*, , 61(1), 23–40.

Zhu, K. , & Kraemer, K. L. (2022). E-commerce metrics for small and medium enterprises in emerging markets. *MIS Quarterly*, 46(3), 987–1012.