

Voice Search Optimization (VSO) dalam Pemasaran Digital: Kajian Literature Review tentang Anteseden, Implementasi, dan Dampak Strategis

Andhi Febisatria^{1*}, Fahrian Arsyam Gultom², Zulfikar³

^{1,2,3} Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

^{1*}andhi.febisatria@unm.ac.id, ²fahrianagultom@unm.ac.id, zulfikar.arsyad@unm.ac.id

Abstract

The advancement of Artificial Intelligence (AI) and the increasing adoption of digital assistants have transformed the way consumers interact with search technologies. These developments have accelerated the emergence of Voice Search Optimization (VSO) as a new digital marketing strategy focused on voice-based, conversational, and context-driven search experiences. This study aims to examine the factors influencing the effectiveness of VSO implementation, the mechanisms that mediate the relationship between antecedent factors and digital marketing outcomes, and its strategic implications for organizations. This research employs a Systematic Literature Review (SLR) approach by synthesizing previous studies related to voice search technology, Artificial Intelligence, search engine optimization, digital consumer behavior, and digital transformation. The findings indicate that VSO effectiveness is determined by several key antecedents, including technological readiness, organizational digital competencies, AI development, changes in search behavior, and user acceptance of voice assistants. The implementation of VSO contributes to improving digital media quality, search result relevance, SEO effectiveness, customer experience, customer engagement, and website conversion potential. The relationship between VSO antecedents and marketing outcomes is strengthened through several mediating mechanisms, including SEO effectiveness, content relevance, customer experience, and user trust. This study proposes a conceptual framework explaining the relationship between technological capabilities, voice search optimization strategies, and digital value creation within the modern marketing ecosystem. The findings provide theoretical contributions to digital marketing literature and practical implications for organizations in developing voice-enabled digital transformation strategies.

Keywords: *Voice Search Optimization; Digital Marketing; Artificial Intelligence; Search Engine Optimization; Customer Experience; Systematic Literature Review.*

Abstrak

Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dan meningkatnya penggunaan asisten digital telah mengubah pola interaksi konsumen dengan teknologi pencarian. Perubahan tersebut mendorong munculnya *Voice Search Optimization (VSO)* sebagai strategi baru dalam pemasaran digital yang berorientasi pada pencarian berbasis suara, percakapan, dan konteks pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas implementasi *VSO*, mekanisme yang menjembatani hubungan antara faktor pendahulu dan konsekuensi pemasaran digital, serta implikasi strategisnya bagi organisasi. Penelitian menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)* dengan mengintegrasikan temuan dari berbagai penelitian terkait teknologi pencarian suara, kecerdasan buatan, optimasi mesin pencari, perilaku konsumen digital,

Article info

Received 18 September 2026

Revised 28 September 2026

Accepted 6 Oktober 2026

andhi.febisatria@unm.ac.id

Copyright©2026. Published by Jurnal Prima Manajemen – AI -Afif

dan transformasi pemasaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa efektivitas *VSO* dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu kesiapan teknologi, kompetensi digital organisasi, perkembangan teknologi *AI*, perubahan pola pencarian, serta tingkat penerimaan pengguna terhadap asisten suara. Implementasi *VSO* berkontribusi terhadap peningkatan kualitas media digital, relevansi hasil pencarian, efektivitas *SEO*, pengalaman pelanggan, *customer engagement*, serta potensi peningkatan konversi *website*. Hubungan antara faktor pendahulu dan konsekuensi bisnis diperkuat melalui mekanisme mediasi berupa efektivitas *SEO*, relevansi konten, pengalaman pelanggan, dan kepercayaan pengguna. Penelitian ini menghasilkan kerangka konseptual yang menjelaskan hubungan antara kapabilitas teknologi, strategi optimasi pencarian suara, dan penciptaan nilai digital dalam ekosistem pemasaran modern. Temuan ini memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan literatur pemasaran digital serta implikasi praktis bagi organisasi dalam merancang strategi transformasi digital berbasis teknologi suara.

Kata kunci: *Voice Search Optimization; Digital Marketing; Artificial Intelligence; Search Engine Optimization; Customer Experience; Systematic Literature Review.*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan asisten virtual berbasis kecerdasan buatan telah mengubah pola pencarian informasi konsumen dari penggunaan input berbasis teks menuju interaksi suara yang lebih alami dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan pengguna (McLean & Osei-Frimpong, 2019). *Voice Search Optimization* berkembang sebagai pendekatan strategis dalam *digital marketing* yang menitikberatkan pada penyesuaian konten terhadap sistem pencarian suara melalui penerapan teknologi *natural language processing* dan kecerdasan buatan (Jansen *et al.*, 2020). Pola pencarian suara yang didominasi oleh pertanyaan panjang dan berbasis percakapan menunjukkan adanya perbedaan karakteristik dibandingkan dengan optimasi mesin pencari konvensional yang lebih berfokus pada penggunaan kata kunci pendek (*short-tail keywords*) (Liao *et al.*, 2023).

Efektivitas penggunaan teknologi pencarian suara dipengaruhi oleh persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) yang dirasakan oleh pengguna digital (McLean *et al.*, 2020). Tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem pencarian berbasis suara menjadi faktor penting dalam proses adopsi dan keberlanjutan penggunaan *voice search* (Fernandes & Oliveira, 2021). Kapabilitas teknologi serta kualitas respons sistem suara turut menentukan intensitas dan frekuensi penggunaan layanan pencarian suara dalam aktivitas digital sehari-hari (Pal *et al.*, 2022). Penerapan *voice search* terbukti mampu meningkatkan efisiensi pencarian informasi serta memperbaiki kualitas pengalaman pengguna dalam lingkungan digital (Kumar *et al.*, 2021). Integrasi interaksi berbasis suara dalam strategi pemasaran digital juga berkontribusi terhadap peningkatan niat beli dan percepatan adopsi *voice commerce* oleh konsumen (Han & Yang, 2024).

Interaksi suara yang bersifat personal dan responsif memiliki potensi untuk memperkuat keterlibatan pelanggan (*customer engagement*) dalam membangun hubungan digital jangka panjang (Zhang *et al.*, 2023). Namun, isu privasi data dan keterbatasan akurasi teknologi masih menjadi hambatan utama dalam membangun kepercayaan pengguna terhadap sistem pencarian suara (Shankar *et al.*, 2022). Kajian literatur menunjukkan bahwa penelitian mengenai *voice search* masih didominasi oleh pendekatan teknis, sementara perspektif perilaku konsumen belum banyak dikaji secara mendalam (Dwivedi *et al.*, 2021). Hubungan kausal antara faktor pendahulu (*antecedents*) dan dampak penggunaan *voice search* juga belum banyak dianalisis dalam suatu kerangka konseptual yang terintegrasi (Dwivedi *et al.*, 2023). Fragmentasi hasil penelitian menyebabkan pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi dan

konsekuensi dari *Voice Search Optimization* masih berkembang secara parsial dan belum memberikan gambaran yang komprehensif (Liao *et al.*, 2023).

Kebutuhan terhadap kajian *Systematic Literature Review* menjadi semakin relevan untuk melakukan sintesis terhadap bukti empiris yang tersedia serta merumuskan kerangka konseptual yang lebih terintegrasi mengenai anteseden dan konsekuensi *Voice Search Optimization* dalam konteks *digital marketing* kontemporer (Dwivedi *et al.*, 2021). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berupaya menjawab beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang diidentifikasi dalam literatur sebagai *anteseden* utama yang memengaruhi efektivitas *Voice Search Optimization* dalam konteks *digital marketing*?
2. Bagaimana *Voice Search Optimization* memengaruhi perilaku konsumen digital, khususnya terkait pengalaman pengguna, kepercayaan, keterlibatan, dan niat beli?
3. Variabel mediasi apa saja yang menjelaskan hubungan antara anteseden *Voice Search Optimization* dan berbagai konsekuensi pemasaran digital?
4. Bagaimana integrasi temuan empiris terkait anteseden dan konsekuensi *Voice Search Optimization* membentuk kerangka konseptual yang komprehensif untuk pengembangan strategi *digital marketing*?

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis secara sistematis bukti empiris mengenai anteseden dan konsekuensi *Voice Search Optimization* dalam konteks *digital marketing* (Dwivedi *et al.*, 2021). Metode *Systematic Literature Review* dipilih karena mampu memberikan pemetaan literatur secara komprehensif serta mengurangi potensi bias subjektivitas dalam proses evaluasi berbagai studi terdahulu (Tranfield *et al.*, 2003). Proses pencarian artikel dilakukan melalui *Google Scholar* menggunakan kata kunci "*Voice Search Optimization*" untuk memperoleh publikasi yang relevan dengan fokus penelitian dan perkembangan teknologi terkini (Jansen *et al.*, 2020). *Google Scholar* digunakan karena memiliki cakupan literatur yang luas dari berbagai bidang keilmuan serta menyediakan akses terhadap publikasi ilmiah dari jurnal dan konferensi internasional (Harzing & Alakangas, 2016). Tahapan seleksi artikel dilakukan berdasarkan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang mencakup proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan penetapan artikel yang memenuhi kriteria inklusi (Page *et al.*, 2021).

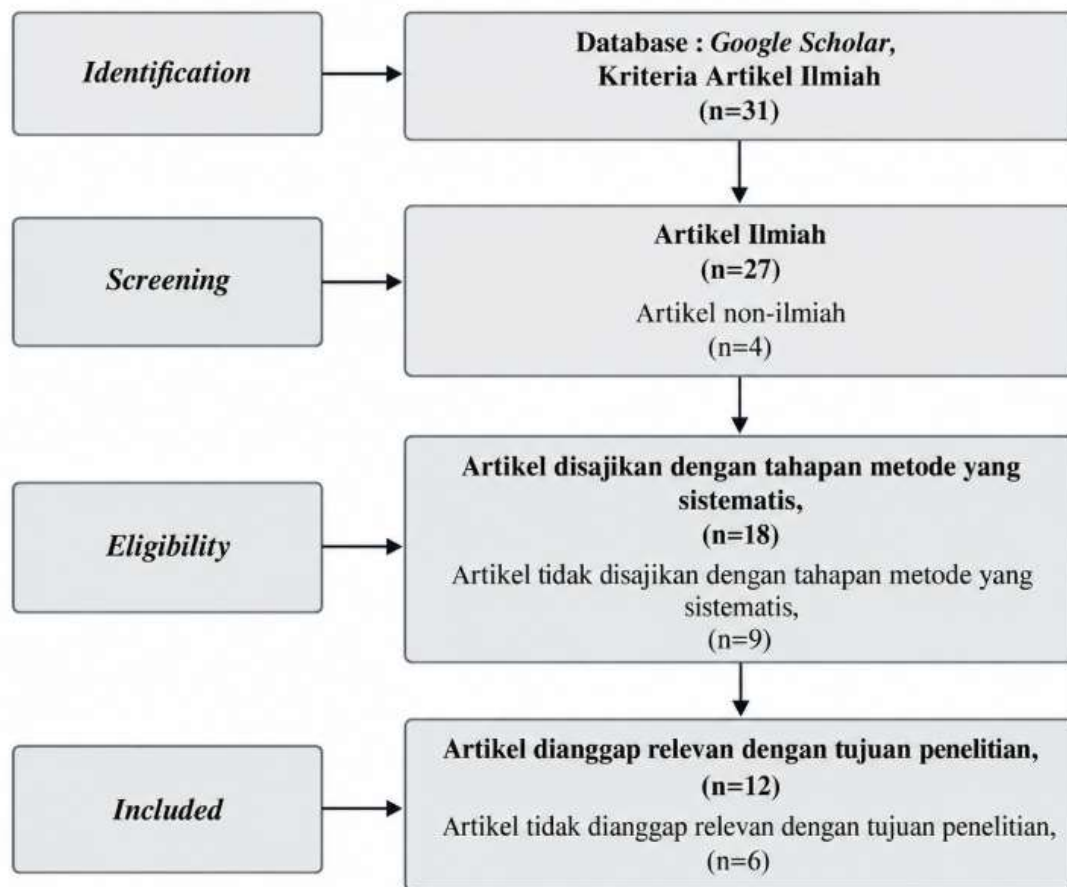
Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup artikel ilmiah yang diterbitkan pada periode 2020 hingga 2026 untuk memastikan kesesuaian dengan perkembangan terbaru teknologi *voice search* (Liao *et al.*, 2023). Artikel yang digunakan harus berupa publikasi *peer-reviewed* yang memiliki metode penelitian sistematis serta dapat dipertanggungjawabkan secara akademik (Pal *et al.*, 2022). Seleksi artikel juga mempertimbangkan kesesuaian substansi dengan tujuan penelitian, khususnya studi yang membahas faktor pendahulu (*antecedents*) dan dampak (*consequences*) *Voice Search Optimization* terhadap perilaku konsumen maupun kinerja pemasaran digital (*digital marketing performance*) (McLean *et al.*, 2020).

Tahap penyaringan artikel dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi berdasarkan judul dan abstrak, evaluasi terhadap isi artikel secara menyeluruh, serta proses ekstraksi informasi utama yang mencakup variabel penelitian, hubungan antarvariabel, dan konteks kajian (Fernandes & Oliveira, 2021). Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis tematik (*thematic analysis*) untuk mengelompokkan berbagai faktor anteseden, konsekuensi, serta model konseptual yang digunakan dalam penelitian sebelumnya (Zhang *et al.*, 2023). Hasil sintesis kemudian disajikan dalam

bentuk narasi dan pemetaan konseptual untuk mengidentifikasi pola temuan, menemukan kesenjangan penelitian (*research gap*), serta membangun kerangka konseptual terintegrasi yang dapat mendukung pengembangan teori maupun praktik terkait *Voice Search Optimization* (Dwivedi *et al.*, 2023).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kajian ini dirancang dengan menerapkan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) yang dijalankan mengacu pada kerangka *PRISMA* sebagai pedoman utama. Penerapan kerangka tersebut bertujuan memastikan tahapan identifikasi, penyaringan, hingga analisis sumber pustaka dilakukan secara sistematis, transparan, serta dapat dipertanggungjawabkan dan direplikasi oleh peneliti lain (Page *et al.*, 2021). Alur seleksi literatur dalam penelitian ini mengikuti tahapan yang telah ditetapkan dalam metode *PRISMA* sebagai berikut:



Gambar 1. Sintesis Artikel (*PRISMA* 2020)

Sumber: (Data Diolah, 2026)

Berdasarkan dari hasil sintesis artikel yang telah diseleksi, terdapat 12 artikel yang dianggap memiliki ketrkaitan dengan tujuan penelitian. Berikut ini adalah Tabel hasil sintesis penelitian tersebut:

Tabel 1. Hasil Sintesis Literatur Terkait *Voice Search Optimization*

Judul, Pengarang & Tahun	Arah Variabel yang Diteliti	Hasil dan Temuan Utama
Lopezosa <i>et al.</i> (2023) – <i>Voice Search Optimization in Digital Media</i>	Kompetensi Digital → Implementasi <i>Voice Search Optimization</i>	Keterbatasan kompetensi digital dan kurangnya pelatihan menjadi hambatan dalam penerapan <i>VSO</i> . Implementasi <i>VSO</i> yang optimal mampu meningkatkan

	(VSO) → Kualitas Media Digital	kualitas, kesiapan, dan kemampuan adaptasi media digital terhadap perubahan perilaku pencarian pengguna.
Ranuga <i>et al.</i> (2023) – <i>Voice Search Optimization: Technologies and Business Implications</i>	Kesiapan Teknologi → VSO → Implikasi Bisnis Digital	Kesiapan infrastruktur teknologi menjadi faktor penting dalam keberhasilan adopsi VSO. Penerapan teknologi yang memadai mampu meningkatkan visibilitas digital serta memberikan dampak positif terhadap nilai bisnis.
Lambrecht & Peter (2022) – <i>Influence of Digital Assistants on Search Engine Strategies</i>	Penggunaan Asisten Digital → Strategi Mesin Pencari → VSO	Peningkatan penggunaan asisten digital mengubah pola pencarian pengguna. Perubahan tersebut mendorong perusahaan melakukan penyesuaian strategi mesin pencari agar mendukung optimasi pencarian berbasis suara.
Arponen (2025) – <i>Impact of VSO on Website Conversion Rates</i>	VSO → Tingkat Konversi Situs Web	Implementasi VSO memiliki pengaruh terhadap peningkatan tingkat konversi situs web, terutama pada lingkungan pasar digital yang memiliki tingkat kematangan teknologi tinggi.
Kumar <i>et al.</i> (2025) – <i>Reinforcement Learning Framework for SEO and VSO</i>	Teknologi AI (Reinforcement Learning) → VSO → Efektivitas SEO	Integrasi kecerdasan buatan melalui pendekatan <i>reinforcement learning</i> mampu meningkatkan efektivitas VSO dan SEO secara adaptif dibandingkan metode optimasi konvensional.
Rajendran (2023) – <i>Revolutionizing Digital Marketing</i>	Integrasi AI dan VSO → Customer Engagement → Efisiensi Pemasaran	Kombinasi teknologi AI dan VSO meningkatkan interaksi pelanggan serta memperkuat efisiensi proses pemasaran digital melalui penyediaan layanan yang lebih personal dan responsif.
Daryal <i>et al.</i> (2025) – <i>VSO and Future Consumer Behavior</i>	VSO → Perubahan Perilaku Konsumen	VSO mendorong perubahan perilaku konsumen menuju pola pencarian yang lebih alami, berbasis percakapan, dan sesuai dengan konteks kebutuhan pengguna.
Yadaiah (2025) – <i>VSO: The Next Big Trend in Digital Marketing</i>	Tren Digital Marketing → Adopsi VSO	Perkembangan strategi pemasaran digital menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan adopsi VSO pada berbagai sektor industri.
Hordov <i>et al.</i> (2024) – <i>VSO as a New Strategy in Retail</i>	Strategi Digital Ritel → VSO → Pengalaman Pelanggan	VSO meningkatkan pengalaman pelanggan dalam sektor ritel melalui penyediaan informasi yang lebih relevan, cepat, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
Anttila (2021) – <i>SEO Strategy for Voice Search</i>	Perubahan Pola Pencarian → Penyesuaian SEO → VSO	Karakteristik pencarian suara yang berbeda dari pencarian berbasis teks membutuhkan penyesuaian strategi SEO agar mampu menghasilkan konten yang lebih sesuai.
Daga (2024) – <i>Voice Search Optimization: The Next Big Thing</i>	Inovasi Teknologi Digital → VSO → Daya Saing Pemasaran	VSO dipandang sebagai inovasi strategis yang mampu memperkuat daya saing pemasaran digital melalui peningkatan aksesibilitas dan relevansi informasi.
Lozeva-Koleva & Kolev (2023) – <i>Voice</i>	Karakteristik Pencarian Suara → VSO →	Analisis terhadap pola kueri suara menunjukkan bahwa optimasi berbasis konteks diperlukan untuk meningkatkan

<i>Search Analysis in SEO</i>	Relevansi Hasil Pencarian	relevansi hasil pencarian dan pengalaman pengguna.
-------------------------------	---------------------------	--

Sumber: (Data Diolah, 2026)

3.1 Anteseden Utama yang Memengaruhi Efektivitas *Voice Search Optimization* dalam *Digital Marketing*

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa efektivitas *Voice Search Optimization* (*VSO*) dalam pemasaran digital dipengaruhi oleh kombinasi faktor teknologi, organisasi, dan perilaku pengguna. Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola interaksi antara konsumen dan perusahaan, sehingga strategi pemasaran perlu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan digital yang semakin berbasis data dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) (Dwivedi *et al.*, 2021). Dalam konteks tersebut, *VSO* muncul sebagai strategi optimasi yang memungkinkan perusahaan meningkatkan visibilitas digital melalui pendekatan pencarian yang lebih interaktif dan berbasis percakapan.

Kesiapan teknologi menjadi salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan implementasi *VSO*. Infrastruktur digital yang mendukung, kemampuan pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing*), serta integrasi kecerdasan buatan memungkinkan sistem pencarian suara memberikan respons yang lebih akurat terhadap kebutuhan pengguna (Ranuga *et al.*, 2023; Kumar *et al.*, 2025). Teknologi *AI* juga berperan dalam meningkatkan kemampuan sistem untuk memahami konteks pencarian, pola perilaku pengguna, dan preferensi individu sehingga menghasilkan pengalaman pencarian yang lebih relevan (Zhang *et al.*, 2023).

Selain aspek teknologi, kompetensi digital organisasi menjadi faktor penting dalam penerapan *VSO*. Lopezosa *et al.* (2023) menjelaskan bahwa keterbatasan kemampuan teknis dan kurangnya pemahaman mengenai strategi optimasi pencarian suara dapat menghambat efektivitas implementasi *VSO*. Organisasi membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam pengelolaan data digital, strategi *SEO*, dan pengembangan konten berbasis pencarian suara. Hal ini sejalan dengan konsep transformasi digital yang menekankan bahwa keberhasilan inovasi teknologi tidak hanya bergantung pada perangkat digital, tetapi juga kesiapan kapabilitas internal organisasi (Kumar *et al.*, 2021).

Perubahan perilaku pengguna juga menjadi faktor pendorong utama perkembangan *VSO*. Penelitian mengenai penerimaan asisten suara menunjukkan bahwa faktor kepercayaan, persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, dan kenyamanan menjadi determinan penting dalam keputusan pengguna mengadopsi teknologi berbasis suara (McLean & Osei-Frimpong, 2019; Fernandes & Oliveira, 2021). Studi Pal *et al.* (2022) juga menunjukkan bahwa risiko privasi dan tingkat kepercayaan pengguna menjadi aspek penting dalam penerimaan teknologi asisten suara.

Meningkatnya penggunaan asisten digital menyebabkan perubahan pola pencarian dari penggunaan kata kunci sederhana menuju pencarian berbentuk percakapan (*conversational search*). Perubahan tersebut menuntut perusahaan melakukan penyesuaian strategi *SEO* agar mampu menjawab kebutuhan pencarian berbasis suara (Lambrecht & Peter, 2022; Jansen *et al.*, 2020). Dengan demikian, perkembangan teknologi, kesiapan organisasi, dan perubahan perilaku konsumen menjadi faktor utama yang membentuk efektivitas implementasi *VSO* dalam ekosistem pemasaran digital.

3.2 Pengaruh *Voice Search Optimization* terhadap Perilaku Konsumen Digital

Implementasi *Voice Search Optimization* memberikan pengaruh terhadap perilaku konsumen melalui peningkatan kualitas interaksi digital, kemudahan akses informasi, serta relevansi hasil pencarian. Teknologi pencarian suara memungkinkan pengguna memperoleh informasi dengan cara yang lebih cepat dan alami dibandingkan metode pencarian berbasis teks tradisional (Jansen *et al.*, 2020). Perubahan tersebut menunjukkan

bahwa teknologi suara tidak hanya menjadi alternatif pencarian, tetapi juga mengubah pola hubungan antara konsumen dan platform digital.

Penerimaan konsumen terhadap teknologi suara dipengaruhi oleh persepsi manfaat, kepercayaan, dan kualitas pengalaman yang diberikan sistem. Fernandes dan Oliveira (2021) menemukan bahwa tingkat kepercayaan dan persepsi kegunaan menjadi faktor penting dalam penerimaan asisten suara. Temuan serupa dikemukakan oleh Liao *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa niat penggunaan teknologi pencarian suara dipengaruhi oleh faktor dalam model penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model*), seperti persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan.

Dalam konteks pemasaran digital, *VSO* berperan dalam menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih personal dan responsif. Zhang *et al.* (2023) menjelaskan bahwa teknologi *AI* berbasis suara memiliki kontribusi terhadap peningkatan pengalaman pelanggan melalui interaksi yang lebih cepat, adaptif, dan kontekstual. Pada sektor ritel, penerapan *VSO* juga mampu meningkatkan kualitas pengalaman pelanggan karena pengguna memperoleh informasi produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka (Hordov *et al.*, 2024).

Perubahan perilaku konsumen akibat penggunaan *VSO* juga terlihat pada proses pengambilan keputusan pembelian. Daryal *et al.* (2025) menjelaskan bahwa pencarian suara mendorong konsumen menuju pola pencarian yang lebih natural dan berbasis percakapan. Sementara itu, Arponen (2025) menunjukkan bahwa penerapan *VSO* berhubungan dengan peningkatan tingkat konversi situs web karena mampu memperbaiki pengalaman pengguna selama proses pencarian informasi hingga transaksi digital.

3.3 Variabel Mediasi dalam Hubungan antara Anteseden *VSO* dan Konsekuensi Pemasaran Digital

Hubungan antara faktor pendahulu *VSO* dan dampak pemasaran digital tidak terjadi secara langsung, tetapi melalui beberapa mekanisme perantara. Salah satu variabel mediasi utama adalah efektivitas *SEO*. Perubahan karakteristik pencarian suara menyebabkan strategi *SEO* perlu disesuaikan agar konten digital memiliki peluang lebih besar muncul pada hasil pencarian yang relevan (Anttila, 2021). Jansen *et al.* (2020) menunjukkan bahwa performa pencarian suara sangat dipengaruhi oleh kualitas struktur informasi dan kemampuan sistem memahami konteks kueri pengguna.

Relevansi hasil pencarian menjadi mekanisme penting yang menghubungkan optimasi teknologi dengan pengalaman pengguna. Lozeva-Koleva dan Kolev (2023) menjelaskan bahwa analisis pola pencarian suara menunjukkan pentingnya optimasi berbasis konteks untuk menghasilkan informasi yang sesuai dengan maksud pengguna (*search intent*). Semakin tinggi tingkat relevansi informasi yang diberikan, semakin besar kemungkinan pengguna memiliki pengalaman digital yang positif.

Variabel lain yang berperan sebagai mediator adalah pengalaman pelanggan (*customer experience*) dan keterlibatan pelanggan (*customer engagement*). Zhang *et al.* (2023) menjelaskan bahwa teknologi *AI* berbasis suara mampu meningkatkan pengalaman pelanggan melalui komunikasi yang lebih interaktif. Rajendran (2023) juga menunjukkan bahwa kombinasi *AI* dan *VSO* dapat memperkuat keterlibatan pelanggan serta meningkatkan efisiensi aktivitas pemasaran digital.

Selain pengalaman pelanggan, kepercayaan menjadi variabel penting dalam hubungan antara teknologi suara dan perilaku konsumen. Han dan Yang (2024) menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan dan persepsi kecerdasan teknologi memengaruhi penerimaan konsumen terhadap perdagangan berbasis suara (*voice commerce*). Dengan demikian, efektivitas *VSO* tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis sistem, tetapi juga oleh kualitas pengalaman, kepercayaan, dan hubungan yang terbentuk antara konsumen dengan teknologi digital.

3.4 Integrasi Temuan Empiris Mengenai Anteseden dan Konsekuensi *Voice Search Optimization (VSO)*

Berdasarkan hasil kajian literatur, *VSO* dapat dipahami sebagai strategi pemasaran digital yang terbentuk melalui hubungan antara faktor pendahulu, mekanisme implementasi, dan konsekuensi bisnis. Pendekatan *Systematic Literature Review* memungkinkan identifikasi pola penelitian secara sistematis dengan mengintegrasikan berbagai bukti empiris dari penelitian sebelumnya (Tranfield *et al.*, 2003). Proses seleksi dan sintesis literatur juga mengikuti prinsip transparansi penelitian berdasarkan pedoman *PRISMA* 2020 untuk memastikan kualitas dan keterlacakan kajian (Page *et al.*, 2021).

Faktor anteseden utama yang memengaruhi keberhasilan *VSO* meliputi kesiapan teknologi, kompetensi digital, perkembangan *AI*, perubahan pola pencarian, serta tingkat penerimaan pengguna terhadap asisten suara. Faktor-faktor tersebut menciptakan kondisi yang memungkinkan perusahaan mengembangkan strategi pemasaran berbasis suara secara efektif (Dwivedi *et al.*, 2021; Dwivedi *et al.*, 2023). Pada tahap implementasi, efektivitas *VSO* dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan *SEO*, meningkatkan relevansi konten, dan menciptakan pengalaman pengguna yang berkualitas. Integrasi teknologi *AI* memungkinkan perusahaan memahami kebutuhan konsumen secara lebih akurat serta memberikan respons yang lebih personal (Zhang *et al.*, 2023; Kumar *et al.*, 2025).

Konsekuensi dari penerapan *VSO* terlihat pada peningkatan visibilitas digital, keterlibatan pelanggan, pengalaman pengguna, hingga peningkatan performa bisnis. Studi mengenai pemasaran digital menunjukkan bahwa perusahaan yang mampu mengintegrasikan teknologi baru ke dalam strategi pemasaran memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan hubungan dengan konsumen dan menciptakan nilai bisnis jangka panjang (Dwivedi *et al.*, 2021; Kumar *et al.*, 2021). Berikut ini adalah kerangka konsep yang dapat dirumuskan berdasarkan hasil dari penelitian ini:



Gambar 2. Kerangka Konsep Hasil Penelitian

Sumber: (Data Diolah, 2026)

Berdasarkan sintesis tersebut, kerangka konseptual *VSO* dapat dirumuskan bahwa kesiapan teknologi, kompetensi digital, dan penerimaan pengguna berperan sebagai anteseden yang memengaruhi keberhasilan implementasi *VSO*. Hubungan tersebut diperkuat oleh mekanisme mediasi berupa efektivitas *SEO*, relevansi hasil pencarian, pengalaman pelanggan, dan *customer engagement*, yang kemudian menghasilkan konsekuensi berupa peningkatan kualitas interaksi digital, konversi, serta daya saing pemasaran.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Sintesis literatur menunjukkan bahwa *Voice Search Optimization (VSO)* telah berkembang menjadi komponen strategis dalam pemasaran digital yang keberhasilannya dipengaruhi oleh keterpaduan antara kesiapan teknologi, kapabilitas sumber daya manusia, dan dinamika lingkungan digital. Infrastruktur teknologi yang kuat, dukungan kecerdasan buatan yang adaptif, serta kompetensi digital organisasi menjadi fondasi utama dalam mengoptimalkan penerapan *VSO*. Perubahan perilaku pengguna yang semakin mengandalkan pencarian berbasis suara melalui asisten digital menuntut organisasi untuk melakukan transformasi strategi pencarian secara lebih kontekstual, interaktif, dan berorientasi pada pengalaman pengguna.

Implementasi *VSO* tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan visibilitas digital, tetapi juga memengaruhi perilaku konsumen melalui peningkatan relevansi informasi, kualitas pengalaman pengguna, keterlibatan pelanggan, dan peluang konversi. Pengaruh tersebut berlangsung melalui mekanisme tertentu, seperti efektivitas strategi *SEO*, kualitas serta relevansi konten, dan penguatan *customer engagement*. Dengan demikian, *VSO* dapat dipahami sebagai elemen penghubung antara faktor teknologi, strategi pemasaran, dan penciptaan nilai digital dalam suatu kerangka konseptual yang terintegrasi.

Secara teoritis, temuan ini memperluas perspektif pemasaran digital dengan menempatkan *VSO* sebagai pendekatan optimasi yang memiliki karakteristik berbeda dari *SEO* konvensional. Sifat pencarian suara yang berbasis percakapan, konteks, dan intensi pengguna memerlukan pemahaman teoritis yang mengintegrasikan aspek teknologi, perilaku konsumen, serta kinerja pemasaran. Kerangka konseptual yang dihasilkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur dengan menjelaskan hubungan antara faktor pendahulu, mekanisme mediasi, dan konsekuensi strategis dalam proses transformasi digital.

Dari sisi praktis, organisasi perlu memprioritaskan penguatan infrastruktur teknologi, peningkatan kompetensi digital, serta penyesuaian strategi konten agar selaras dengan karakteristik pencarian suara. Integrasi *VSO* dengan strategi *SEO* dan pendekatan keterlibatan pelanggan dapat meningkatkan efektivitas komunikasi digital, memperkuat hubungan dengan konsumen, serta mendukung keberlanjutan daya saing bisnis di era digital. Namun, kajian mengenai *VSO* masih membutuhkan pengujian empiris lebih lanjut melalui pendekatan kuantitatif maupun model struktural untuk memvalidasi hubungan antarvariabel secara lebih mendalam. Penelitian berikutnya juga perlu mengeksplorasi penerapan *VSO* pada berbagai sektor industri dan konteks geografis yang berbeda guna memahami variasi adopsi teknologi serta dinamika perilaku konsumen dalam ekosistem pencarian berbasis suara.

DAFTAR PUSTAKA

- Anttila, M. M. (2021). Research on search engine optimization strategy for voice search. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 5(11). <https://ijebmr.com/>
- Arponen, J. (2025). *The impact of voice search optimization on website conversion rates in the Finnish market*.
- Daga, R. (2024). Voice search optimization—the next big thing. *The Next Big Thing*.
- Daryal, A., Amir, T., & Husain, A. (2025). Voice Search Optimization (*VSO*) and its role in the future consumer behavior. *TECHNO REVIEW Journal of Technology and Management*, 5(1), 88–95.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., & Dennehy, D. (2023). Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice. *Psychology & Marketing*,

- 40(4), 750–776.
<https://doi.org/10.1002/mar.21767>
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Fernandes, T., & Oliveira, E. (2021). Understanding consumers' acceptance of voice assistants: The role of trust, perceived usefulness and enjoyment. *Journal of Business Research*, 122, 353–363.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.035>
- Han, S., & Yang, H. (2024). Voice commerce adoption: The role of trust and perceived intelligence. *Electronic Commerce Research and Applications*, 63, 101370.
- Harzing, A. W., & Alakangas, S. (2016). Google Scholar, Scopus and the Web of Science: A longitudinal and cross-disciplinary comparison. *Scientometrics*, 106(2), 787–804.
<https://doi.org/10.1007/s11192-015-1798-9>
- Hordov, M., Stanković, M., & Pušić, A. (2024). The voice search optimization as a new strategy of digital marketing in retail. In *13th International Scientific Symposium Region, Entrepreneurship, Development* (pp. 353–375).
- Jansen, B. J., Moore, K., & Carman, S. (2020). Evaluating the performance of voice search. *Information Processing & Management*, 57(2), 102230.
<https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102230>
- Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R. R. G., & Dass, M. (2021). Digital transformation of business-to-business marketing: Framework and research agenda. *Industrial Marketing Management*, 95, 1–14.
- Kumar, V., Kaur, P., & Mishra, V. P. (2025). A reinforcement learning framework with comparative analysis for SEO and voice search optimization in digital marketing. In *2025 International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy (ICCIKE)* (pp. 462–467). IEEE.
- Lambrecht, P., & Peter, M. K. (2022). The influence of digital assistants on search engine strategies: Recommendations for voice search optimization. In *Marketing and Smart Technologies: Proceedings of ICMarTech 2021, Volume 2* (pp. 665–672). Springer Nature Singapore.
- Liao, S. H., Widowati, R., & Hsieh, C. L. (2023). Investigating consumers' intention to use voice search technology: An extended technology acceptance model. *Sustainability*, 15(23), 16455.
<https://doi.org/10.3390/su152316455>
- Lopezosa, C., Codina, L., Guallar, J., & Pérez-Montoro, M. (2023). Voice search optimization in digital media: Challenges, use and training.
- Lozeva-Koleva, V., & Kolev, G. (2023). Voice search analysis in search engine optimization. *Industry 4.0*, 8(2), 36–38.
- McLean, G., & Osei-Frimpong, K. (2019). Hey Alexa... Examine the variables influencing the use of artificial intelligent in-home voice assistants. *Computers in Human Behavior*, 99, 28–37.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.05.017>
- McLean, G., Osei-Frimpong, K., Al-Nabhani, K., & Marriott, H. (2020). Examining consumer attitudes towards retailers' use of voice assistants. *Journal of Business Research*, 110, 351–362.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.017>
- Pal, D., Vanijja, V., & Papasratorn, B. (2022). An empirical analysis of voice assistant adoption: Integrating trust, perceived usefulness and privacy risk. *Technology in*

- Society*, 68, 101872.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101872>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rajendran, R. P. (2023). Revolutionizing digital marketing: Unveiling the impact of influencer marketing, AI-driven customer support, and voice search optimization on engagement and efficiency on the example of the semiconductor manufacturing industry. *Економічний часопис-XXI*, 205(9–10), 50–56.
- Ranuga, S., Mavimbela, L., & Mahapea, T. (2024). Voice Search Optimization: Technologies and business implications.
- Shankar, V., Kleijnen, M., Ramanathan, S., Rizley, R., Holland, S., & Morrissey, S. (2022). Mobile shopper marketing: Key issues, current insights, and future research avenues. *Journal of Interactive Marketing*, 57, 24–41.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Yadaiah, P. (2025). Voice search optimization: The next big trend in digital marketing. *Archives*.
- Zhang, T., Lu, C., & Kizildag, M. (2023). Voice-enabled *Artificial Intelligence* and customer experience: A systematic review and future research agenda. *International Journal of Hospitality Management*, 112, 103487.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103487>