



Tren Penelitian Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Manajemen Pemasaran Digital: Kajian Bibliometric *Vosviewers*

Denok Mugi Hidayanti¹, Jhoni Susanto²

^{1,2}Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia

E-mail: denokmh2012@gmail.com¹, jhonisusanto2709@gmail.com²

Korespondensi penulis: denokmh2012@gmail.com

Abstract. *With all this progress, new challenges arise related to data privacy, marketing ethics, and sustainability. Regulations such as GDPR (General Data Protection Regulation) require companies to be more careful in managing customer data, while consumers increasingly expect responsible and environmentally friendly marketing practices. This research aims to explore the latest trends in digital marketing management, analyze their impact on marketing strategies, and identify the challenges and opportunities faced by marketers in this digital era. This research uses a bibliometric approach to analyze research trends in digital marketing management. This approach allows researchers to identify publication patterns, main themes, and relationships between various concepts in the relevant scientific literature. Data sources for this research were collected from leading scientific databases such as Google Scholar. Trends in the use of Artificial Intelligence in digital marketing management with the help of Vosviewers media show that research is still open regarding studies related to marketing, participation, illusion, implementation, paramount importance, and business customers.*

Keywords: *Artificial Intelligence, Digital Marketing Management, Consumers.*

Abstrak. Semua kemajuan ini, muncul tantangan baru terkait dengan privasi data, etika pemasaran, dan keberlanjutan. Regulasi seperti GDPR (General Data Protection Regulation) menuntut perusahaan untuk lebih berhati-hati dalam mengelola data pelanggan, sementara konsumen semakin mengharapkan praktik pemasaran yang bertanggung jawab dan ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tren terbaru dalam manajemen pemasaran digital, menganalisis dampaknya terhadap strategi pemasaran, dan mengidentifikasi tantangan serta peluang yang dihadapi oleh para pemasar di era digital ini. penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik untuk menganalisis tren penelitian dalam manajemen pemasaran digital. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola publikasi, tema utama, dan hubungan antara berbagai konsep dalam literatur ilmiah yang relevan. Sumber data untuk penelitian ini dikumpulkan dari database ilmiah terkemuka seperti Google scholar. tren penggunaan *Artificial Intelligence* Dalam manajemen pemasaran digital dengan bantuan media *Vosviewers* bahwa penelitian masih terbuka tentang kajian yang berkaitan dengan marketing, participation, illusion, implementation, paramount importance, dan business customer.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Manajemen Pemasaran Digital, Konsumen.*

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, manajemen pemasaran mengalami transformasi signifikan yang dipengaruhi oleh teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Pemasaran digital telah menjadi komponen integral dalam strategi bisnis modern, memungkinkan perusahaan untuk mencapai audiens yang lebih luas, berinteraksi dengan pelanggan secara real-time, dan mengukur kinerja kampanye dengan presisi yang belum pernah terjadi sebelumnya. Perkembangan pesat

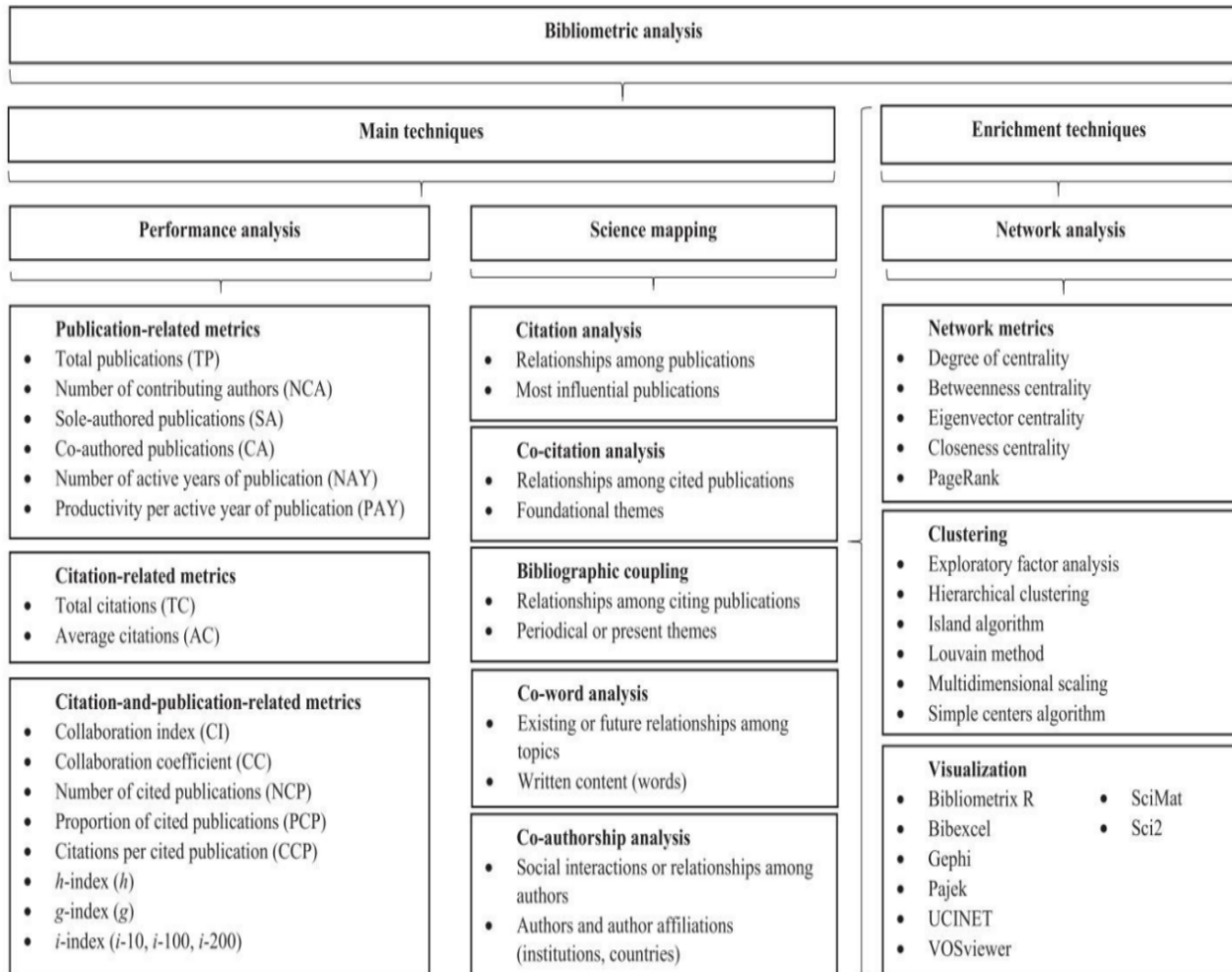
dalam teknologi informasi dan komunikasi telah melahirkan berbagai alat dan platform yang mendukung aktivitas pemasaran digital (Zahra, 2024). Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence - AI) dan pembelajaran mesin (machine learning), misalnya, (Kholik et al., 2023) telah mengubah cara perusahaan mengelola data pelanggan, mempersonalisasi konten, dan mengotomatisasi proses pemasaran. Di sisi lain, media sosial telah menjadi arena utama untuk pemasaran, di mana strategi pemasaran influencer dan iklan berbayar memainkan peran kunci dalam membangun kesadaran merek dan mempengaruhi keputusan pembelian konsumen.

Selain itu, tren seperti pemasaran berbasis data (data-driven marketing) dan pengalaman pengguna (user experience - UX) menunjukkan bagaimana analisis data yang mendalam dan desain interaksi yang optimal dapat meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran. E-commerce, dengan integrasi teknologi seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR), juga memperkenalkan cara-cara baru untuk berinteraksi dengan pelanggan dan memberikan pengalaman belanja yang lebih menarik (Mulya et al., 2024). Namun, dengan semua kemajuan ini, muncul tantangan baru terkait dengan privasi data, etika pemasaran, dan keberlanjutan. Regulasi seperti GDPR (General Data Protection Regulation) menuntut perusahaan untuk lebih berhati-hati dalam mengelola data pelanggan, sementara konsumen semakin mengharapkan praktik pemasaran yang bertanggung jawab dan ramah lingkungan (Effendi et al., 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tren terbaru dalam manajemen pemasaran digital, menganalisis dampaknya terhadap strategi pemasaran, dan mengidentifikasi tantangan serta peluang yang dihadapi oleh para pemasar di era digital ini. Dengan memahami tren-tren ini, diharapkan perusahaan dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif dan berkelanjutan, serta lebih responsif terhadap kebutuhan dan ekspektasi konsumen modern.

2. METODE

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik untuk menganalisis tren penelitian dalam manajemen pemasaran digital. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola publikasi, tema utama, dan hubungan antara berbagai konsep dalam literatur ilmiah yang relevan. Sumber data untuk penelitian ini dikumpulkan dari database ilmiah terkemuka seperti Google scholar (Panglipur et al., 2024). Database ini dipilih karena menyediakan cakupan luas dari jurnal-jurnal berkualitas tinggi yang relevan dengan topik penelitian. Pencarian literatur dilakukan menggunakan kata kunci "AI in marketing". Kriteria

Inklusi artikel jurnal, prosiding konferensi, dan review yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2014-2024) yang relevan dengan topik manajemen pemasaran digital. Eksklusi dengan artikel yang tidak tersedia dalam teks lengkap, artikel yang bukan dalam bahasa Inggris, dan publikasi yang tidak relevan dengan tema penelitian. Pada analisis kinerja memperhitungkan kontribusi penelitian, sedang pada pemetaan sains lebih fokus pada hubungan antar konstituen pada penelitian. Sub-bagian selanjutnya menyoroti tentang Teknik yang disediakan dengan tujuan untuk analisis kinerja dan pemetaan.



Gambar 1. Alat Analisis Bibliometric

Prosedur Pengumpulan Data Pencarian Literatur: Pencarian dilakukan di database Google scholar menggunakan kombinasi kata kunci yang telah ditentukan. Ekstraksi Data: Data yang diekstraksi meliputi judul artikel, abstrak, kata kunci, nama penulis, afiliasi, tahun publikasi, dan sumber publikasi. Pemurnian Data: Data yang diekstraksi diperiksa untuk duplikasi dan relevansi dengan topik penelitian. Artikel yang tidak relevan atau duplikat dihapus dari dataset.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak VOSviewer, yang memungkinkan visualisasi dan analisis jaringan bibliometrik. Langkah-langkah analisis meliputi:

1. Pembuatan Jaringan Bibliometrik: VOSviewer digunakan untuk membangun jaringan kolaborasi penulis, jaringan sitasi, dan jaringan co-word berdasarkan data yang telah dikumpulkan.
2. Analisis Co-citation: Menganalisis artikel yang sering dikutip bersama untuk mengidentifikasi tema utama dan tren penelitian.
3. Analisis Co-word: Menganalisis kemunculan bersama kata kunci untuk mengidentifikasi hubungan antara konsep-konsep utama dalam literatur.
4. Visualisasi Data: Hasil analisis divisualisasikan dalam bentuk peta jaringan yang menunjukkan hubungan antara penulis, artikel, dan kata kunci.

Instrumen Penelitian VOSviewer: Perangkat lunak yang digunakan untuk visualisasi dan analisis jaringan bibliometrik. VOSviewer memungkinkan peneliti untuk membuat peta jaringan dari data bibliometrik dan menganalisis hubungan antara berbagai elemen dalam literatur. Microsoft Excel: Digunakan untuk pemrosesan awal data dan pengelolaan dataset sebelum dianalisis dengan VOSviewer. Dengan menggunakan metode bibliometrik dan VOSviewer, penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi tren utama dalam manajemen pemasaran digital, memberikan wawasan tentang kolaborasi penulis, dan mengungkap tema-tema penelitian yang sedang berkembang di bidang ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencarian dengan menggunakan bantuan aplikasi *Publish or Perish (PoP)* dengan data base scopus dan google scholar 500 maksimal pada tahun 2013-2023. Kata kunci AI in marketing” pencarian di google scholar dengan 200 maksimal data secara sistematis diampilkkan sebagai berikut.

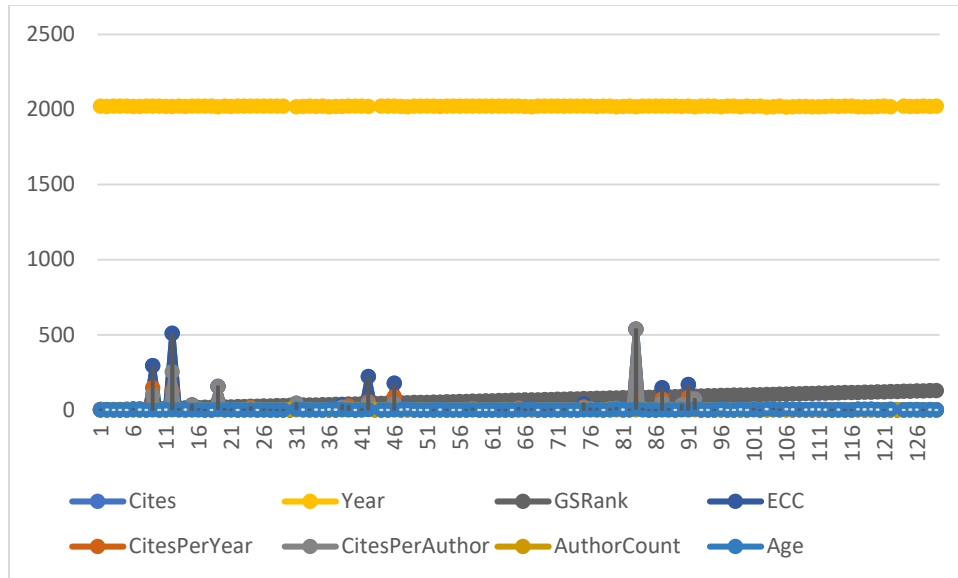
The screenshot shows a Google Scholar search for the term "AI in marketing". The search results table is as follows:

| Search terms | Source | Papers | Cites | Cites/ye... | h | g | hI,norm | hI,annual | hA | acc10 | Search date | Cache date | Last... |
|---|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|---------|-----------|-----|-------|-------------|------------|---------|
| "AI in marketing." [title] from 20... | Google Sch... | 129 | 2761 | 345.13 | 16 | 51 | 14 | 1.75 | 13 | 17 | 07/23/2024 | 07/23/2024 | 0 |
| Analisis Teoritis Indikator Perilaku... | Google Sch... | 500 | 16407 | 631.04 | 50 | 124 | 42 | 1.62 | 21 | 47 | 04/ 8/2024 | 04/ 8/2024 | 0 |
| bioinformatik, dna ma protein fr... | Google Sch... | 470 | 396057 | 39605.70 | 293 | 470 | 158 | 15.80 | 112 | 462 | 05/28/2024 | 05/28/2024 | 89 |
| combinatorial thinking from 201... | Google Sch... | 200 | 17345 | 2477.86 | 40 | 129 | 29 | 4.14 | 19 | 45 | 06/24/2024 | 06/24/2024 | 0 |
| creative thinking behavior [title]... | Scopus | 13 | 129 | 12.90 | 6 | 11 | 6 | 0.60 | 4 | 0 | 05/ 5/2024 | 05/ 4/2024 | 0 |
| "creative thinking behavior" fro... | Scopus | 3 | 48 | 8.00 | 3 | 3 | 3 | 0.50 | 2 | 0 | 05/30/2024 | 05/30/2024 | 0 |
| creative thinking_creativity [title] | Scopus | 60 | 567 | 93.67 | 12 | 37 | 13 | 2.17 | 8 | 4 | 05/17/2024 | 05/17/2024 | 0 |

The search results also show a list of papers with their titles, years, publishers, and types. The first paper is "Role of Artificial Intelligence (AI) in Market..." published in 2023 by sifsheriessences.com. The second paper is "Artificial intelligence in marketing. How AI L..." published in 2020 by theseus.fi. The third paper is "AI in Marketing" published in 2023 by Springer. The fourth paper is "AI in Marketing: Literature Review on Focus ..." published in 2023 by search.ebscohost.com. The fifth paper is "THE EVALUATION OF AI INTEGRATION IN IN..." published in 2023 by dergipark.org.tr. The sixth paper is "Artificial intelligence in marketing: A review ..." published in 2023 by igi-global.com. The seventh paper is "Artificial intelligence applications (AI) in ma..." published in 2021 by researchgate.net. The eighth paper is "The adaptation of AI for marketing managem..." published in 2022 by diva-portal.org. The ninth paper is "AI in marketing, consumer research and psyc..." published in 2022 by Wiley Online Library. The tenth paper is "Illusions about AI in marketing: a qualitative..." published in 2023 by essayutwente.nl. The eleventh paper is "The Implementation Of AI In Marketing" published in 2021 by repositorio.comillas.edu. The twelfth paper is "Machine learning and AI in marketing-Conn..." published in 2020 by Elsevier. The thirteenth paper is "Applications of Artificial Intelligence (AI) in ..." published in 2022 by ieeeexplore.ieee.org. The fourteenth paper is "Role of AI in marketing through CRM integr..." published in 2021 by jyx.jyu.fi. The fifteenth paper is "AI-enabled marketing solutions in Marketin..." published in 2022 by ceecol.com. The sixteenth paper is "Revolutionising content recommendation: T..." published in 2023 by ingentaconnect.com. The seventeenth paper is "The consumer attitude towards AI in market..." published in 2023 by diva-portal.org. The eighteenth paper is "Unveiling Novel AI Use-Cases in Marketing: ..." published in 2023 by essayutwente.nl. The nineteenth paper is "AI in marketing, sales and service: How mark..." published in 2018 by books.google.com. The twentieth paper is "Types of artificial intelligence (AI) in market..." published in 2022 by Taylor & Francis. The twenty-first paper is "AI adaption in digital marketing: An investig..." published in 2021 by diva-portal.org. The twenty-second paper is "A STUDY ON INNOVATIONS IN MARKETING..." published in 2023 by ijmrat.com.

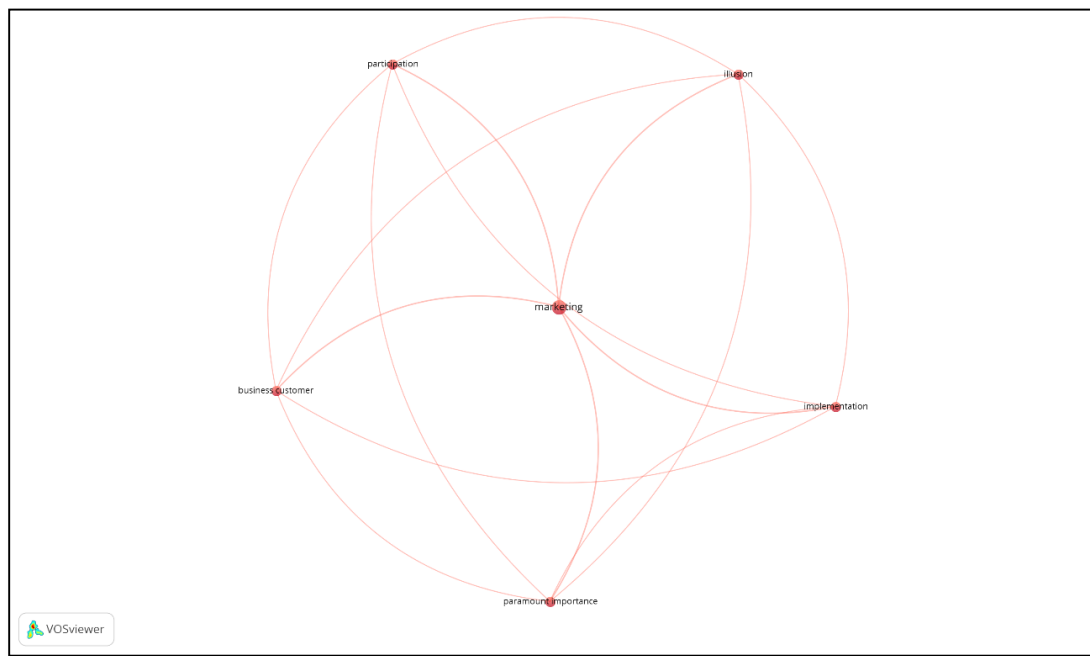
Gambar 2. Pencarian *Publish or Perish (PoP)* Bersumber Dari Google Scholar

Analisis kinerja berdasarkan gambar 2 sumber dari google scholar pada citation metric menunjukkan 129 paper, 2761 citations, 345,13 rata-rata sitasi per tahun, dan 21,4 sitasi per paper. Sedangkan 98,23 papaer/author, dan 1,68 author per papernya. Untuk H-indeks 16 ,G-indeks 51 , dan hI,norm 14. Sedangkan hI,annual sejumlah 1,75 merupakan rata-rata peningkatan tahunan indeks-h individu author dan HA-indeks (tingkat kutipan berkrlanjutan) nilainya 13. Semua data yang bersumber dari google scholar di simpat dalam file RIS dan CSV. Data yang telah tersimpan selanjutnya di lakukan analisis konten dengan bantuan aplikasi *Mendelay* untuk melihat konten pada masing-masing paper di file hasil data base. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mengamati yang terkait dengan kelengkapan judul, author, kata kunci (Faridan & Lawanda, 2024). Data hasil analisis konten yang bersumber dari google scholar sejumlah 24 paper disimpan menjadi satu dalam file RIS. Berikut grafik visualisasi dari representasi data CSV pada program Excel pada gambar 3.



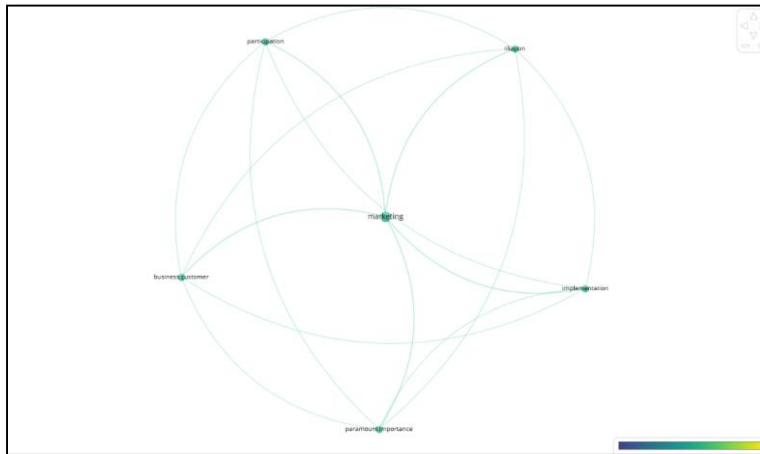
Gambar 3. Representasi Data RIS pada Excel

Langkah selanjutnya dijalankan dengan mengidentifikasi data base melalui ekstraksi dan verifikasi data sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian (Putri et al., 2024). Teknik yang digunakan untuk verifikasi data dengan melibatkan aplikasi *VOSviewer* sebagai metode lain yang digunakan untuk memeriksa keabsahan data. Hasil analisis *VOSviewer* ditampilkan 2 cluster yang diperoleh dengan penyajian pada 3 bentuk visualisasi yaitu *Network visualisation*, *overlay visualisation*, dan *density visualization* (gambar 4).



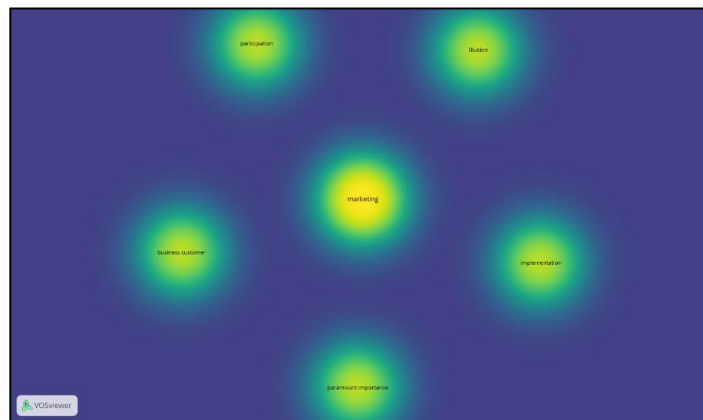
Gambar 4. Network visualization

Berdasarkan gambar 4 menunjukan pada *Network visualization* bahwa pada cluster 1 (merah) yang mempunyai keterkaitan banyak istilah dengan line jaringan yang pendek tentang AI in marketing (Sistematis, 2022). Istilah yang tampak memberikan pengaruh diantaranya marketing, participation, illusion, implementation, paramount importance, dan business customer. Semua istilah mempunyai keterkaitan yang sama besar hal ini tampak pada ukuran bulatan yang rata-rata hampir sama. Sedangkan jarak jaringan antar istilah menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi.



Gambar 5. Overlay Visualisation

Hasil gambar 5 merupakan *overlay visualization* memberikan gambar dengan petunjuk warna. Pada pojok kanan bawah terdapat indeks petunjuk warna yang menuliskan bahwa semakin muda warna (kuning) artinya merupakan topik yang terbaru sedang diteliti sesuai dengan petunjuk tahunnya. Gambar 5 menunjukkan bahwa istilah yang didapat berada pada warna hijau muda artinya masih dalam jangka waktu yang belum cukup lama. Hal ini dapat dikatakan bahwa istilah-istilah tersebut masih menjadi tren penelitian pada beberapa tahun ini.



Gambar 6. Density Visualization

Density Visualization yang menunjukkan kepadatan dari istilah yang telah diambil dalam penelitian. Semakin berwarna kuning cerah maka sudah banyak dilakukan penelitian (Muthmainah, 2023). Sebaliknya jika warnanya semakin pudar kuningnya dan kecil maka istilah/topik tersebut belum banyak diambil penelitian.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian bibliometric tentang tren penggunaan *Artificial Intelligence* Dalam manajemen pemasaran digital dengan bantuan media *Vosviewers* bahwa penelitian masih terbuka tentang kajian yang berkaitan dengan marketing, participation, illusion, implementation, paramount importance, dan business customer. Perlu pengembangan lebih lanjut dengan penelitain menggunakan *Artificial Intelligence* yang membantu dalam manajemen pemasaran digital melalui e-commerce yang sekarang ini jumlahnya sudah sangat banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, A. C., Dewi, Y. K., Matana, U., & Matana, U. (2023). Melaksanakan proses desain arsitektur, terutama dalam konteks kemajuan teknologi yang perangkat lunak sebagai alat peraga dalam menggambar arsitektur. *SARGA: Journal of Architecture and Urbanism*, 17(1), 48–63. <https://doi.org/10.56444/sarga.v17i1.219>
- Faridan, R., & Lawanda, I. I. (2024). Tren penelitian layanan perpustakaan melalui pemanfaatan repositori institusi dengan analisis bibliometrik berbasis data Scopus. *Jurnal Media Informasi*, 33(1), 108–121.
- Kholik, A., Studi, P., Pendidikan, M., & Djuanda, U. (2023). Tren penelitian teknologi blockchain dalam pengelolaan pendidikan: Analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer. *AL-KAFF: Jurnal Sosial Humaniora*, 2(1), 15–29.
- Mulya, U. T., Jaya, T., & Utara, K. (2024). Analisis bibliometrik dengan VOSviewer pada tren penelitian industri hospitality bidang pemasaran. *Jurnal Bisnis Hospitality*, 13(1), 43–62. <https://doi.org/10.52352/jbh.v13i1.1371>
- Muthmainah, H. N. (2023). Penerapan teknologi mesin pembelajaran dalam sistem manufaktur: Kajian bibliometrik. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 02(09), 833–846.
- Panglipur, I. R., Sunardi, Diah, N., Lestari, S., & Yudianto, E. (2024). Bibliometric analysis: Research trends in creative thinking behavior in learning. *International Journal of Current Science Research and Review*, 07(05), 2746–2754. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i5-35>

Putri, A. U., Mirani, D., & Khairunnisyah, T. (2024). Transformasi digital, inovasi, kinerja, kebijakan sebagai upaya ketahanan UKM: Analisis bibliometrik. *Jurnal Pemerintahan dan Politik*, 9(1), 35–43.

Sistematis, T. P. (2022). Job replacement artificial intelligence di industri jasa: Tinjauan pustaka sistematis. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 10, 911–929.

Zahra, A. El. (2024). Bibliometric analysis and literature review of service tax keyword indexed by Google Scholar. *Journal of Service Research and Review*, 4(November), 1–9.