



DOI: <https://doi.org/10.38035/jimt.v7i6>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Tren Penelitian Komunikasi Digital di Era Transformasi Digital: Analisis Bibliometrik VOSviewer dan Publish or Perish

Anthony¹

¹Universitas Pelita Harapan, Indonesia, anthony.leong@lecturer.uph.edu

Corresponding Author: anthony.leong@lecturer.uph.edu¹

Abstract: *This study aims to analyze trends in digital communication research in the era of digital transformation and to identify the knowledge structure, dominant themes, and future research opportunities through a bibliometric approach. The research data consist of scientific publication metadata obtained from Google Scholar using Publish or Perish (PoP) software, covering publications from 2020 to 2026. A total of 500 scientific articles were collected and analyzed using VOSviewer through keyword co-occurrence analysis, which was visualized using network visualization, overlay visualization, and density visualization. The results show that the field of digital communication has experienced rapid growth, with a total of 119,506 citations, an h-index of 194, and a g-index of 322, indicating the field's substantial scholarly impact. The network analysis reveals that competency, digital maturity, communication skill, digital transformation strategy, governance, and sustainability are the most dominant and interconnected keywords. The overlay analysis indicates a shift in research focus from technology implementation toward the development of organizational capabilities, sustainability, and organizational resilience. Meanwhile, the density analysis identifies metaverse, artificial intelligence, higher education institutions, and supply chain resilience as topics with considerable potential for further investigation. This study contributes theoretically by providing a comprehensive mapping of the development of digital communication scholarship and offers future research directions that can serve as a reference for academics, researchers, and practitioners in advancing digital communication studies in the era of digital transformation.*

Keyword: *Digital Communication, Digital Transformation, Bibliometric Analysis, Publish or Perish, VOSviewer*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren perkembangan penelitian komunikasi digital pada era transformasi digital serta mengidentifikasi struktur pengetahuan, tema dominan, dan peluang penelitian di masa mendatang melalui pendekatan bibliometrik. Data penelitian berupa metadata publikasi ilmiah yang diperoleh dari Google Scholar menggunakan perangkat lunak Publish or Perish (PoP) dengan rentang publikasi tahun 2020–2026. Sebanyak 500 artikel ilmiah berhasil dihimpun dan dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer melalui analisis co-occurrence kata kunci yang divisualisasikan dalam bentuk network visualization, overlay visualization, dan density visualization. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bidang komunikasi digital mengalami perkembangan yang sangat pesat

dengan total 119.506 sitasi, h-index sebesar 194, dan g-index sebesar 322, yang mengindikasikan tingginya pengaruh ilmiah bidang tersebut. Analisis jaringan menunjukkan bahwa tema competency, digital maturity, communication skill, digital transformation strategy, governance, dan sustainability merupakan kata kunci yang paling dominan dan saling terhubung. Analisis overlay memperlihatkan adanya pergeseran fokus penelitian dari implementasi teknologi menuju pengembangan kapabilitas organisasi, keberlanjutan, dan ketahanan organisasi, sedangkan analisis density mengidentifikasi tema metaverse, artificial intelligence, higher education institution, dan supply chain resilience sebagai topik yang masih memiliki peluang besar untuk dikembangkan. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis melalui pemetaan perkembangan ilmu komunikasi digital secara komprehensif serta menawarkan arah penelitian masa depan yang dapat menjadi rujukan bagi akademisi, peneliti, dan praktisi dalam mengembangkan kajian komunikasi digital pada era transformasi digital.

Kata Kunci: Komunikasi Digital, Transformasi Digital, Analisis Bibliometrik, Publish or Perish, VOSviewer

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu kekuatan utama yang mendorong perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada cara individu, organisasi, dan institusi berkomunikasi. Perkembangan teknologi digital seperti internet, media sosial, komputasi awan (cloud computing), big data, kecerdasan buatan (artificial intelligence), Internet of Things (IoT), serta platform kolaborasi digital telah mengubah pola komunikasi dari yang bersifat konvensional menjadi lebih cepat, terbuka, interaktif, dan berbasis data. Kondisi tersebut menjadikan komunikasi digital tidak lagi hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi berkembang menjadi instrumen strategis yang mendukung proses pengambilan keputusan, inovasi organisasi, kolaborasi lintas sektor, serta peningkatan daya saing dalam menghadapi dinamika transformasi digital (Hanelt et al., 2021; Vial, 2021).

Dalam konteks organisasi modern, komunikasi digital memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung implementasi transformasi digital. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh kompetensi digital, kemampuan komunikasi, literasi digital, tata kelola organisasi, strategi transformasi digital, serta kemampuan sumber daya manusia dalam beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis yang semakin kompleks (Kraus et al., 2021; Verhoef et al., 2021). Oleh karena itu, komunikasi digital dipandang sebagai salah satu faktor strategis yang mampu meningkatkan efektivitas koordinasi organisasi, mempercepat proses inovasi, memperkuat hubungan dengan para pemangku kepentingan, serta menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan bagi organisasi.

Seiring meningkatnya perhatian terhadap transformasi digital, publikasi ilmiah mengenai komunikasi digital juga mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam lima tahun terakhir. Kajian mengenai komunikasi digital telah berkembang pada berbagai bidang, seperti pendidikan tinggi, pemerintahan, kesehatan, industri manufaktur, pariwisata, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), manajemen sumber daya manusia, hingga keberlanjutan (sustainability). Meskipun demikian, perkembangan penelitian tersebut masih tersebar dalam berbagai disiplin ilmu dengan fokus kajian yang beragam sehingga belum memberikan gambaran yang utuh mengenai struktur pengetahuan, tema-tema dominan, hubungan antarkonsep, maupun arah perkembangan penelitian komunikasi digital secara komprehensif (Donthu et al., 2021).

Analisis bibliometrik merupakan salah satu pendekatan ilmiah yang banyak digunakan untuk memetakan perkembangan ilmu pengetahuan berdasarkan karakteristik publikasi, hubungan antarkata kunci, jaringan kolaborasi, produktivitas ilmiah, serta evolusi tema

penelitian. Berbeda dengan systematic literature review yang lebih menekankan sintesis isi penelitian, analisis bibliometrik mampu menghasilkan visualisasi struktur pengetahuan (knowledge structure) sehingga memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi topik yang telah berkembang, tema penelitian yang masih mendominasi, serta peluang penelitian yang belum banyak dikaji (Aria & Cuccurullo, 2017; Donthu et al., 2021). Pendekatan ini semakin banyak digunakan karena mampu memberikan dasar empiris dalam merumuskan arah penelitian pada suatu bidang ilmu.

Penelitian ini memanfaatkan perangkat lunak Publish or Perish (PoP) versi 8 sebagai alat untuk memperoleh metadata publikasi dari Google Scholar, sedangkan pemetaan bibliometrik dilakukan menggunakan VOSviewer versi 1.6.20. Berdasarkan hasil penelusuran menggunakan kata kunci "New Dynamics and Directions", "Digital Communication", dan "The Era of Digital Transformation" pada rentang publikasi 2020–2026, diperoleh 500 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria analisis. Dataset tersebut memiliki 119.506 sitasi, dengan rata-rata 239,01 sitasi per artikel, 19.917,67 sitasi per tahun, h-index sebesar 194, dan g-index sebesar 322. Jumlah publikasi dan tingginya tingkat sitasi tersebut menunjukkan bahwa komunikasi digital merupakan bidang penelitian yang berkembang pesat dan memiliki pengaruh ilmiah yang signifikan dalam kajian transformasi digital.

Hasil pemetaan menggunakan VOSviewer menunjukkan bahwa penelitian komunikasi digital membentuk beberapa kluster utama yang saling terhubung. Pada Network Visualization, kata kunci competency, agenda, skill, digital transformation strategy, digital maturity, governance, sustainability, communication skill, literacy, growth, tourism, dan digital business muncul sebagai simpul dengan tingkat keterhubungan yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa penelitian komunikasi digital berkembang secara multidisipliner dan memiliki keterkaitan yang erat dengan isu kompetensi digital, strategi transformasi organisasi, keberlanjutan, tata kelola, serta inovasi bisnis. Sementara itu, Density Visualization menunjukkan bahwa kata kunci competency, agenda, skill, initiative, factor, success, case, dan digital maturity merupakan tema penelitian yang paling banyak dikaji. Sebaliknya, topik seperti conceptual map, healthcare, art, state, dan SME winery masih memiliki tingkat kepadatan yang relatif rendah sehingga menunjukkan adanya peluang penelitian yang masih terbuka. Selain itu, Overlay Visualization memperlihatkan adanya pergeseran fokus penelitian dari isu komunikasi digital pada sektor publik dan pendidikan pada periode awal menuju tema digital business, governance, digital transformation strategy, digital maturity, metaverse, dan sustainability pada periode yang lebih mutakhir, yang mencerminkan perubahan orientasi penelitian sejalan dengan perkembangan teknologi digital global.

Meskipun penelitian mengenai komunikasi digital telah berkembang secara signifikan, sebagian besar studi masih berfokus pada implementasi komunikasi digital dalam konteks tertentu dan belum banyak yang memetakan perkembangan bidang ini secara menyeluruh menggunakan pendekatan bibliometrik. Keterbatasan tersebut menyebabkan belum tersedianya informasi yang komprehensif mengenai pola hubungan antartopik, tema penelitian yang dominan, perkembangan tren berdasarkan waktu, serta arah penelitian yang potensial pada masa mendatang. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian bibliometrik yang mampu memberikan gambaran sistematis mengenai perkembangan penelitian komunikasi digital sebagai dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren perkembangan penelitian komunikasi digital di era transformasi digital melalui pendekatan bibliometrik menggunakan Publish or Perish dan VOSviewer. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik publikasi ilmiah, memetakan jaringan hubungan antarkata kunci, mengidentifikasi tema-tema penelitian yang dominan, menganalisis perkembangan topik penelitian berdasarkan dimensi waktu, serta mengungkap peluang penelitian (research gap) yang masih terbuka. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian komunikasi digital sekaligus menjadi referensi

bagi akademisi, peneliti, dan praktisi dalam merumuskan agenda penelitian maupun strategi pengembangan komunikasi digital pada era transformasi digital.

METODE

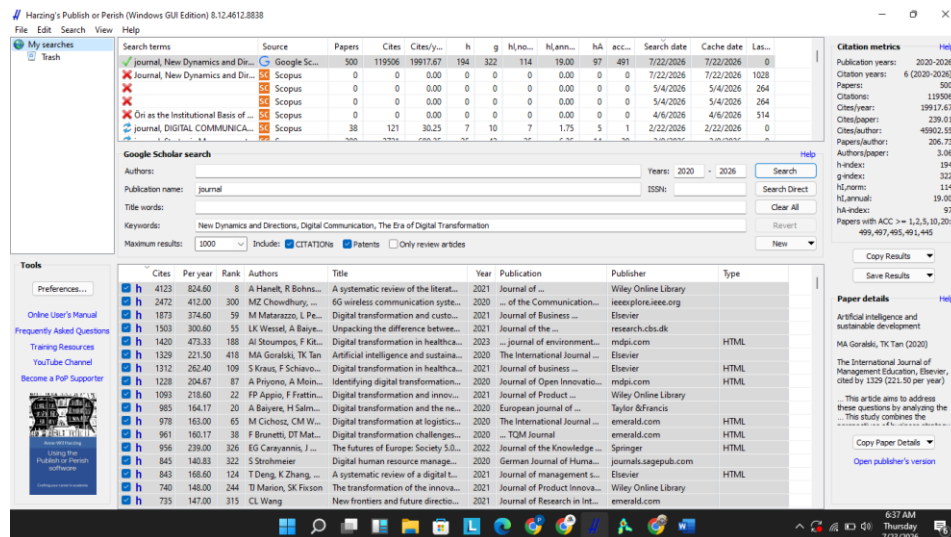
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode bibliometrik untuk menganalisis perkembangan tren penelitian mengenai komunikasi digital pada era transformasi digital. Analisis bibliometrik merupakan pendekatan kuantitatif yang banyak digunakan untuk mengevaluasi perkembangan ilmu pengetahuan berdasarkan karakteristik publikasi, pola sitasi, hubungan antarkata kunci, serta struktur pengetahuan suatu bidang penelitian. Pendekatan ini mampu memberikan gambaran mengenai tema penelitian yang dominan, perkembangan topik dari waktu ke waktu, serta mengidentifikasi peluang penelitian yang masih terbuka (Donthu et al., 2021; Aria & Cuccurullo, 2017).

Sumber data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh melalui Google Scholar menggunakan perangkat lunak Publish or Perish (PoP) versi 8.12. Penelusuran dilakukan pada Juli 2026 menggunakan kata kunci "New Dynamics and Directions", "Digital Communication", dan "The Era of Digital Transformation" dengan rentang tahun publikasi 2020–2026. Berdasarkan hasil penelusuran diperoleh 500 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria penelitian. Dataset tersebut memiliki 119.506 sitasi, rata-rata 19.917,67 sitasi per tahun, rata-rata 239,01 sitasi per artikel, h-index sebesar 194, dan g-index sebesar 322. Menurut Donthu et al. (2021), penggunaan dataset dengan jumlah publikasi yang memadai akan menghasilkan pemetaan bibliometrik yang lebih representatif dalam menggambarkan perkembangan suatu bidang ilmu.

Metadata publikasi yang diperoleh dari Publish or Perish kemudian diekspor dalam format Research Information Systems (RIS) untuk dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer versi 1.6.20. VOSviewer merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membangun dan memvisualisasikan jaringan bibliometrik berdasarkan hubungan antarkata kunci (co-occurrence), penulis (co-authorship), sitasi (citation), maupun keterkaitan bibliografi (bibliographic coupling) (Van Eck & Waltman, 2010). Perangkat lunak ini banyak digunakan dalam penelitian bibliometrik karena mampu menghasilkan visualisasi yang mudah diinterpretasikan serta memberikan gambaran mengenai struktur pengetahuan suatu bidang penelitian (Donthu et al., 2021).

Analisis dalam penelitian ini difokuskan pada analisis co-occurrence kata kunci untuk mengidentifikasi tema-tema utama penelitian komunikasi digital. Proses analisis menghasilkan tiga bentuk visualisasi, yaitu Network Visualization, Overlay Visualization, dan Density Visualization. Network Visualization digunakan untuk memetakan hubungan antarkata kunci dan membentuk klaster penelitian sehingga dapat diketahui struktur pengetahuan pada bidang komunikasi digital. Overlay Visualization digunakan untuk menganalisis perkembangan tema penelitian berdasarkan tahun publikasi sehingga dapat diketahui arah perkembangan penelitian dari waktu ke waktu. Sementara itu, Density Visualization digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kepadatan penelitian sehingga dapat diketahui tema yang paling sering maupun yang masih jarang diteliti (Van Eck & Waltman, 2010).

Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis yang meliputi penentuan kata kunci pencarian, pengumpulan metadata publikasi menggunakan Publish or Perish, seleksi artikel berdasarkan relevansi topik penelitian, ekspor metadata dalam format RIS, analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer, serta interpretasi hasil visualisasi. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan secara deskriptif dengan mengacu pada perkembangan penelitian komunikasi digital sebagaimana dikemukakan dalam berbagai studi mengenai transformasi digital, strategi digital, kompetensi digital, dan komunikasi organisasi (Hanelt et al., 2021; Chowdhury et al., 2020; Matarazzo et al., 2021). Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai struktur pengetahuan, tren perkembangan penelitian, serta peluang penelitian komunikasi digital pada era transformasi digital.



Gambar 1. Hasil Penelusuran Metadata Publikasi Menggunakan Publish or Perish pada Google Scholar Tahun 2020–2026

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran literatur menggunakan perangkat lunak Publish or Perish menunjukkan bahwa penelitian mengenai komunikasi digital pada era transformasi digital mengalami perkembangan yang sangat pesat selama periode 2020–2026. Sebanyak 500 artikel ilmiah berhasil dikumpulkan dan dianalisis, dengan total 119.506 sitasi, yang mencerminkan tingginya perhatian akademisi terhadap tema tersebut. Nilai h-index sebesar 194 dan g-index sebesar 322 menunjukkan bahwa publikasi yang dianalisis memiliki kualitas ilmiah yang tinggi serta memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Menurut Donthu et al. (2021), tingginya nilai sitasi dan indeks bibliometrik menunjukkan bahwa suatu bidang penelitian telah berkembang menjadi tema strategis yang banyak dijadikan rujukan oleh peneliti lain.

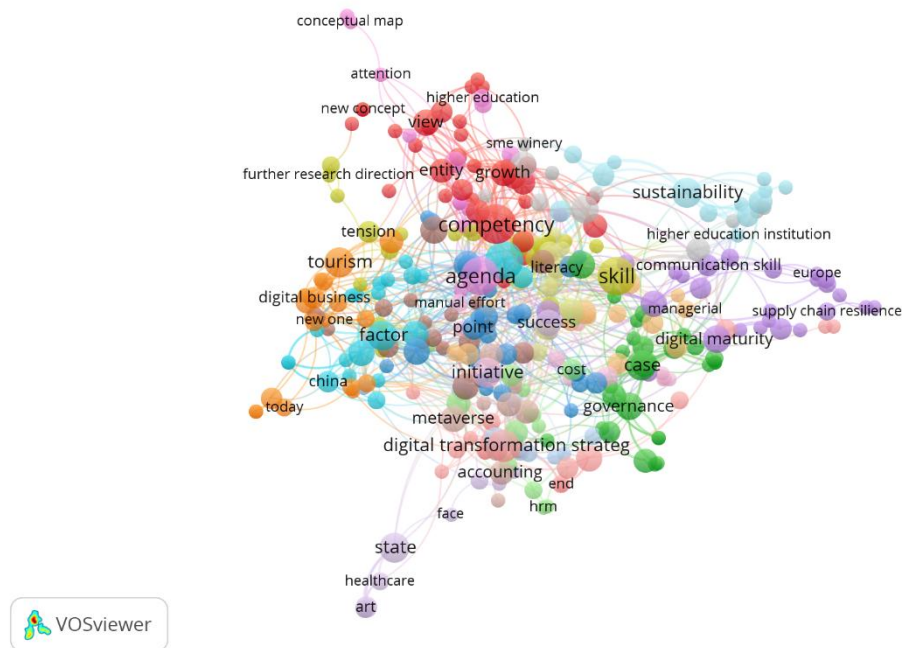
Tabel 1. Hasil olahan penulis menggunakan Publish or Perish

Indikator	Hasil
Database	Google Scholar
Software Pengumpulan Data	Publish or Perish 8.12
Software Analisis	VOSviewer 1.6.20
Rentang Tahun Publikasi	2020–2026
Jumlah Artikel	500
Jumlah Sitasi	119.506
Sitasi per Tahun	19.917,67
Sitasi per Artikel	239,01
h-index	194
g-index	322

Sumber: Hasil olahan penulis menggunakan Publish or Perish (2026)

Selanjutnya, metadata tersebut dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer untuk memetakan struktur pengetahuan (knowledge structure), hubungan antarkata kunci (co-occurrence), perkembangan tema penelitian, serta peluang penelitian di masa mendatang.

Analisis Network Visualization



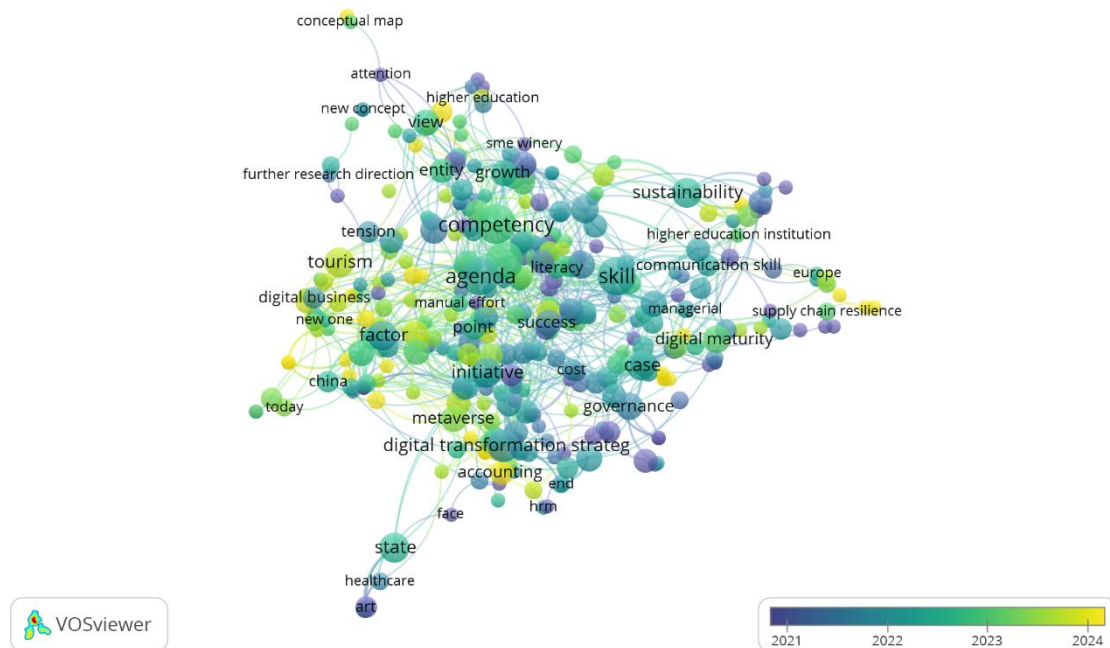
Gambar 1. Network Visualization Peta Co-occurrence Kata Kunci Penelitian Komunikasi Digital Era Transformasi Digital

Hasil Network Visualization menunjukkan bahwa penelitian komunikasi digital membentuk beberapa kelompok (clusters) yang saling berhubungan. Node dengan ukuran terbesar adalah agenda, competency, skill, digital maturity, sustainability, tourism, governance, dan digital transformation strategy. Besarnya ukuran node menunjukkan bahwa kata kunci tersebut memiliki frekuensi kemunculan yang tinggi dan menjadi pusat perhatian penelitian selama periode 2020–2026.

Hubungan antarkata kunci memperlihatkan bahwa komunikasi digital tidak lagi dipandang hanya sebagai proses penyampaian informasi, tetapi telah berkembang menjadi bagian dari strategi transformasi organisasi. Keterkaitan antara digital maturity, communication skill, competency, dan governance mengindikasikan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam membangun kompetensi digital dan komunikasi yang efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hanelt et al. (2021) yang menyatakan bahwa transformasi digital merupakan proses perubahan organisasi yang menuntut integrasi teknologi, strategi bisnis, serta pengembangan kompetensi sumber daya manusia.

Selain itu, munculnya klaster tourism, digital business, dan metaverse menunjukkan bahwa komunikasi digital mulai diterapkan secara luas pada berbagai sektor industri. Fenomena ini mengonfirmasi hasil penelitian Matarazzo et al. (2021) yang menyatakan bahwa transformasi digital telah mengubah cara organisasi menciptakan nilai melalui komunikasi berbasis teknologi digital.

Analisis Overlay Visualization



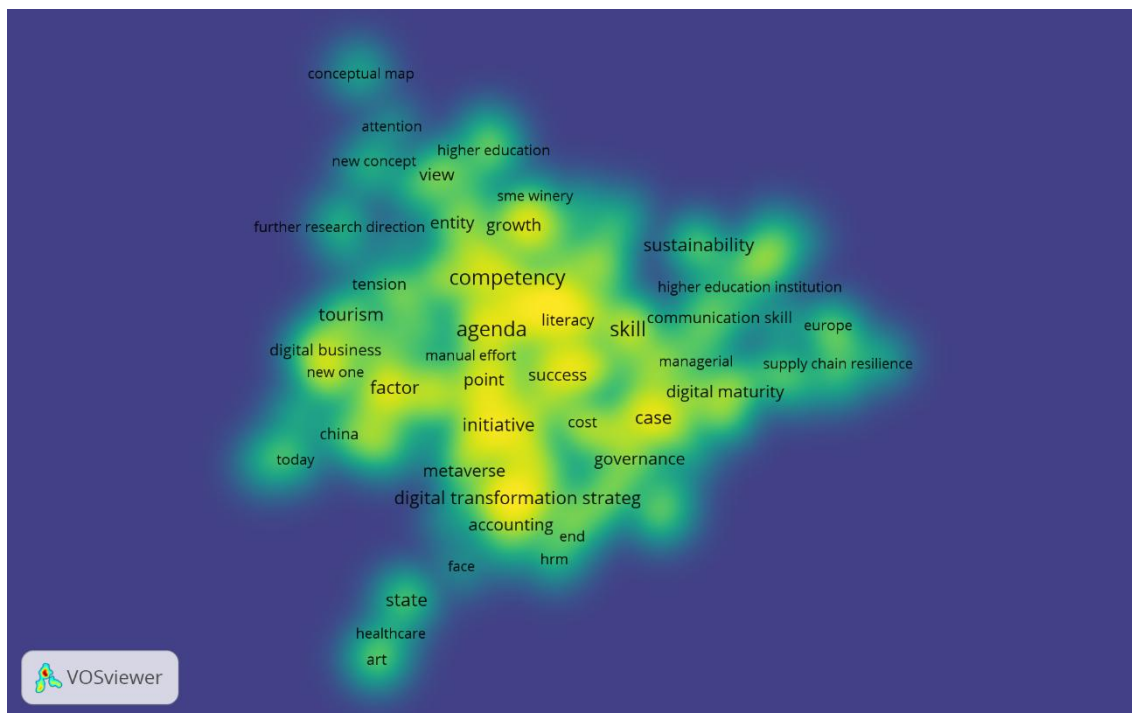
Gambar 2. Overlay Visualization Perkembangan Tema Penelitian Komunikasi Digital Tahun 2020–2024

Visualisasi Overlay menunjukkan evolusi tema penelitian berdasarkan waktu publikasi. Warna biru menggambarkan penelitian yang berkembang pada awal periode (2021), sedangkan warna hijau hingga kuning menunjukkan tema yang semakin banyak diteliti pada periode 2023–2024.

Pada fase awal, penelitian lebih banyak berfokus pada state, art, healthcare, dan attention yang menitikberatkan pada adaptasi awal komunikasi digital dalam berbagai sektor. Memasuki tahun 2022, fokus penelitian bergeser menuju competency, growth, digital transformation strategy, dan governance, yang menunjukkan meningkatnya perhatian terhadap strategi organisasi dalam menghadapi transformasi digital.

Sementara itu, pada periode 2023–2024 muncul tema-tema baru seperti digital maturity, communication skill, sustainability, supply chain resilience, tourism, serta digital business. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa komunikasi digital semakin diposisikan sebagai faktor strategis dalam mendukung keberlanjutan organisasi dan ketahanan rantai pasok. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Chowdhury et al. (2020) bahwa perkembangan teknologi komunikasi digital akan menjadi fondasi utama transformasi digital pada berbagai sektor industri di masa depan.

Analysis Density Visualization



Gambar 3. Density Visualization Kepadatan Tema Penelitian Komunikasi Digital Era Transformasi Digital

Visualisasi Density memperlihatkan tingkat kepadatan penelitian berdasarkan intensitas kemunculan kata kunci. Area berwarna kuning menunjukkan tema yang paling sering diteliti, sedangkan warna hijau dan biru menunjukkan tema yang relatif masih terbatas.

Tema dengan kepadatan tertinggi meliputi agenda, competency, skill, factor, initiative, digital maturity, dan case. Dominasi tema tersebut menunjukkan bahwa penelitian komunikasi digital masih berfokus pada pengembangan kompetensi digital, strategi implementasi, serta kesiapan organisasi dalam menjalankan transformasi digital.

Sebaliknya, beberapa kata kunci seperti *metaverse*, *conceptual map*, *SME winery*, *healthcare*, *higher education institution*, *communication skill*, dan *supply chain resilience* masih memiliki tingkat kepadatan yang relatif rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa topik tersebut masih memiliki peluang besar untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya. Menurut Donthu et al. (2021), area dengan tingkat kepadatan rendah dalam visualisasi bibliometrik merupakan indikator adanya *research gap* yang dapat menjadi arah penelitian masa depan.

Sintesis Hasil dan Kebaruan Penelitian

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa komunikasi digital telah berkembang dari sekadar media penyampaian informasi menjadi bagian integral dari strategi transformasi digital organisasi. Hubungan yang kuat antara competency, digital maturity, communication skill, governance, dan sustainability menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada adopsi teknologi, tetapi juga pada kemampuan organisasi membangun kompetensi digital dan tata kelola yang adaptif.

Penelitian ini juga mengidentifikasi adanya pergeseran fokus penelitian dari aspek implementasi teknologi menuju penguatan kapabilitas organisasi, keberlanjutan, dan ketahanan organisasi. Temuan tersebut memperluas hasil penelitian Hanelt et al. (2021), Matarazzo et al. (2021), dan Chowdhury et al. (2020) dengan menunjukkan bahwa komunikasi digital kini

menjadi penghubung utama antara transformasi digital, kompetensi sumber daya manusia, dan keberlanjutan organisasi.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada pemetaan komprehensif terhadap 500 artikel ilmiah periode 2020–2026 menggunakan kombinasi Publish or Perish dan VOSviewer. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya hanya membahas transformasi digital atau komunikasi digital secara terpisah, penelitian ini berhasil mengidentifikasi struktur pengetahuan, evolusi tema, tema dominan, serta peluang penelitian baru melalui analisis Network Visualization, Overlay Visualization, dan Density Visualization. Hasil ini memberikan kontribusi konseptual berupa peta perkembangan ilmu (*knowledge map*) yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan riset komunikasi digital di masa mendatang, khususnya pada tema digital maturity, communication skill, artificial intelligence, metaverse, sustainability, dan digital governance.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan tren penelitian komunikasi digital pada era transformasi digital melalui pendekatan bibliometrik menggunakan Publish or Perish dan VOSviewer. Berdasarkan analisis terhadap 500 artikel ilmiah yang dipublikasikan selama periode 2020–2026, diperoleh temuan bahwa komunikasi digital telah berkembang menjadi salah satu bidang penelitian yang memiliki intensitas publikasi dan sitasi yang tinggi. Hasil analisis Network Visualization menunjukkan bahwa tema competency, digital maturity, communication skill, digital transformation strategy, governance, dan sustainability merupakan konsep utama yang membentuk struktur pengetahuan penelitian komunikasi digital. Selanjutnya, Overlay Visualization memperlihatkan adanya pergeseran fokus penelitian dari isu implementasi teknologi menuju pengembangan kapabilitas organisasi, keberlanjutan, dan ketahanan organisasi, sedangkan Density Visualization mengidentifikasi bahwa tema metaverse, artificial intelligence, communication skill, higher education institution, dan supply chain resilience masih memiliki tingkat kepadatan penelitian yang relatif rendah sehingga berpotensi menjadi arah penelitian di masa mendatang. Temuan ini memperkuat pandangan Hanelt et al. (2021) bahwa transformasi digital merupakan proses perubahan strategis yang tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kemampuan organisasi dalam mengembangkan kompetensi dan komunikasi digital. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan Donthu et al. (2021) yang menyatakan bahwa analisis bibliometrik mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai struktur pengetahuan, perkembangan tema penelitian, serta peluang riset pada suatu bidang ilmu.

Penelitian ini memberikan implikasi teoretis berupa pemetaan perkembangan ilmu pengetahuan mengenai komunikasi digital yang dapat dijadikan sebagai landasan konseptual bagi pengembangan penelitian selanjutnya. Dari sisi praktis, hasil penelitian memberikan informasi bagi akademisi, peneliti, maupun organisasi mengenai tema-tema strategis yang berkembang serta bidang penelitian yang masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut dalam mendukung transformasi digital. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan data yang bersumber dari Google Scholar melalui Publish or Perish dengan rentang publikasi 2020–2026, sehingga belum mencakup seluruh publikasi yang terindeks pada basis data lain seperti Scopus maupun Web of Science. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan berbagai basis data internasional, memperluas periode analisis, serta mengembangkan analisis bibliometrik menggunakan metode co-citation, bibliographic coupling, maupun thematic evolution agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai dinamika perkembangan komunikasi digital pada era transformasi digital. Dengan demikian, penelitian ini menghadirkan kontribusi baru melalui pemetaan 500 publikasi ilmiah yang berhasil mengidentifikasi struktur pengetahuan, tema dominan, tren perkembangan, serta peluang penelitian komunikasi digital secara lebih sistematis dan komprehensif dibandingkan kajian-kajian sebelumnya.

REFERENSI

- Baiyere, A., Salmela, H., & Tapanainen, T. (2020). Digital transformation and the new logics of business process management. *European Journal of Information Systems*, 29(3), 238–259. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1718007>
- Chowdhury, M. Z., Shahjalal, M., Ahmed, S., & Jang, Y. M. (2020). 6G wireless communication systems: Applications, requirements, technologies, challenges, and research directions. *IEEE Open Journal of the Communications Society*, 1, 957–975. <https://doi.org/10.1109/OJCOMS.2020.3010270>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Goralski, M. A., & Tan, T. K. (2020). Artificial intelligence and sustainable development. *The International Journal of Management Education*, 18(1), 100330. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100330>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159–1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in healthcare: Analysing the current state-of-research. *Journal of Business Research*, 123, 557–567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.030>
- Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). Digital transformation and customer value creation in made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 123, 642–656. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.033>
- Micheaux, M., & Bosio, B. (2020). Digital transformation in logistics: Bibliometric analysis and future research agenda. *The International Journal of Logistics Management*, 31(4), 799–822. <https://doi.org/10.1108/IJLM-10-2019-0272>
- Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2022). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises. *Journal of Business Research*, 146, 168–181. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.001>
- Pappo, F., Frattini, F., Messeni Petruzzelli, A., & Natalicchio, A. (2021). Digital transformation and innovation management: A bibliometric review. *Journal of Product Innovation Management*, 38(2), 173–195. <https://doi.org/10.1111/jpim.12585>
- Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*, 34(3), 345–365. <https://doi.org/10.1177/2397002220921131>
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 30(2), 101–123. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101623>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Wang, C. L. (2021). New frontiers and future directions in digital transformation research. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(3), 371–384. <https://doi.org/10.1108/JRIM-08-2020-0161>