

KEPEMIMPINAN DIGITAL: ANALISIS BIBLIOMETRIK

Ahmad Setiyono¹, Puspa Devi Maharani², Suyanto³

^{1,2,3}Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo

ahmadsetiyono@unida.gontor.ac.id

puspadevimaharani@unida.gontor.ac.id

suyanto@unida.gontor.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan tinjauan literatur dengan analisis bibliometrik yang luas tentang kepemimpinan digital perkembangannya sejauh ini, aliran utama, saluran mana yang paling berpengaruh dan model jejaring penelitian dalam kajian kepemimpinan digital. Pencarian dan pengumpulan artikel dengan menggunakan *Database Scopus* dengan kata kunci “Kepemimpinan digital”. Hasil pencarian mendapatkan 1298 artikel. Analisis bibliometrik ini menggunakan perangkat lunak *VOSViewer*. Proses *clustering* dibantu oleh *software VOSViewer* dengan cara mencocokkan kata-kata yang sering muncul pada setiap kelompok. Masing-masing kelompok ini menunjukkan area penelitian kepemimpinan digital. Delapan kluster yang dihasilkan melalui perangkat lunak *VOSViewer* memberikan gambaran umum dan aliran penelitian tentang kepemimpinan digital. Akhirnya peneliti dan praktisi perlu memperhatikan tren dan bidang penelitian dalam kepemimpinan digital untuk meningkatkan pengembangan kepemimpinan digital.

Kata Kunci: Kepemimpinan digital, analisis bibliometrik, *VOSViewer*, Scopus

ABSTRACT

The purpose of this study is to provide a literature review with an extensive bibliometric analysis of digital leadership developments so far, the main streams, which channels are most influential, and research network models in digital leadership studies. Search and collect articles using the Scopus Database with the keyword "Digital leadership". The search results get 1298 articles. This bibliometric analysis uses VOSViewer software. The clustering process is assisted by the VOSViewer software by matching the words that appear frequently in each group. Each of these groups represents an area of digital leadership research. The eight clusters generated through the VOSViewer software provide an overview and research flow on digital leadership. Finally, researchers and practitioners need to pay attention to trends and research areas in digital leadership to enhance digital leadership development.

Keywords: Digital leadership, bibliometric analysis, VOSViewer, Scopus

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat mempengaruhi organisasi untuk menyesuaikan diri dengan memiliki kemampuan dinamis untuk dapat bersaing di era digital. Tak lepas dari itu kepemimpinan juga dituntut untuk bertransformasi sebagai dampak perubahan teknologi. Hal ini telah merubah berbagai sisi kehidupan manusia dalam berbagai bidang. Perkembangan teknologi telah menyebabkan terjadinya revolusi dalam peradaban dunia terutama pada sektor industri yang berperan penting sebagai penggerak roda perekonomian (Klus & Müller, 2021).

Dalam sejarah revolusi telah

mengalami perkembangan setidaknya telah terjadi 4 kali yang dipicu oleh ditemukan teknologi pada zamannya. Revolusi industri dimulai dari industri 1.0 berlangsung pada tahun 1750 sebagai masa awal industrial dengan ditemukan dan digunakan mesin uap sebagai sumber energy mesin yang menyebabkan tenaga manusia tidak lagi menjadi sumber energy utama bagi industri. Berikutnya pada tahun 1870 ditemukan teknologi listrik menandai revolusi ke dua yang berdampak pada produksi massal. Yang ketiga terjadi pada tahun 1969 dengan ditandai teknologi elektronik, yang memungkinkan produksi berlangsung secara otomatis. Keempat revolusi yang

dipicu oleh teknologi internet atau teknologi digital. Yang memungkinkan aktifitas pertukaran barang dan proses produksi dapat berlangsung secara kontinyu tanpa dibatasi ruang dan waktu (Annisa, 2021).

Teknologi digital semakin pesat berkembang dipicu dengan terjadinya pandemic COVID-19 yang membatasi ruang gerak manusia untuk berinteraksi dengan yang lainnya. Hal ini berdampak pada perilaku kerja, dan desain kerja dalam organisasi serta perilaku konsumen (Dougan *et al.*, 2021). Bisnis dituntut untuk berubah menyesuaikan perkembangan agar dapat bersaing dan mempertahankan diri. Dalam persaingan organisasi dihadapkan pada tingkat kompetitifnes yang tinggi dimana persaingan semakin meluas dan mengglobal karena teknologi sudah tidak membatasi ruang organisasi dalam beraktifitas, pasar global terbuka lebar sehingga memungkinkan organisasi untuk ikut berkembang dan berekspansi pada globalisasi pasar. Dari perilaku konsumen juga mengalami perubahan, konsumen dimanjakan dengan teknologi dalam melakukan transaksi jual beli, dan pembayaran sehingga memaksa organisasi untuk familiar dengan teknologi agar dapat memberikan pelayanan terbaik kepada konsumennya.

Transformasi digital dan inovasi model bisnis yang dihasilkan telah secara mendasar mengubah harapan dan perilaku (Verhoef, *et. al.*, 2021). Transformasi digital menghadirkan peluang dan perubahan untuk inovasi di dalam organisasi, bagaimana organisasi bekerja, layanan yang diberikan, platform teknologi yang digunakan, bagaimana pekerjaan diatur, dan di mana karyawan bekerja. Sebagai inisiatif manajemen perubahan, dibutuhkan kepemimpinan yang efektif. Kepemimpinan dipandang sebagai faktor penting dalam mendukung proses manajemen perubahan dalam suatu

organisasi (Zulu & Khosrowshahi, 2021). Misalnya, dukungan manajemen puncak diidentifikasi sebagai kunci untuk memastikan inovasi yang sukses (Peng, 2021), karena peran kepemimpinan dalam menciptakan lingkungan yang kondusif untuk inovasi.

Pandemi Covid 19 telah memaksa seluruh lapisan masyarakat untuk menggunakan teknologi digital. Aktivitas organisasi juga mendapatkan dampak besar dengan memaksa diri untuk beralih pada teknologi digital. Dalam satu sisi covid 19 menghadirkan krisis namun pada sisi lain telah merubah pola aktifitas untuk menggunakan teknologi digital. Hal ini juga berdampak pada pola kepemimpinan didalam organisasi, dimana sebelumnya kepemimpinan dapat dijalankan secara normal setelah diberlakukanya *social distancing*, pola kepemimpinan beralih dengan menggunakan digitalisasi untuk mengarahkan, memotivasi dan menjalankan fungsi-fungsi kepemimpinan dalam mengelola bisnis agar tercapai tujuan secara efektif dan efisien. Gaya kepemimpinan berpengaruh dalam organisasi dan dapat menerapkan norma, harapan, dan hasil yang diinginkan selama proyek transformatif digital berskala besar (Sow & Aborbie, 2018). Inti dari transformasi digital bukanlah menjadi digital, tetapi untuk menghasilkan nilai bagi bisnis. Organisasi teknologi lebih pada berkolaborasi dalam ekosistem mitra untuk mempercepat dan meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia (Smaje & Zimmel 2022).

Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) organisasi saat ini sudah diresapi dengan teknologi informasi, dengan didorong oleh penyebaran perangkat lunak yang semakin canggih untuk perencanaan sumber daya perusahaan dan sistem berbasis internet untuk otomatisasi kegiatan dan proses. Sementara banyak

pekerjaan dengan keterampilan menengah melibatkan tugas-tugas yang dapat diotomatisasi dengan bantuan teknologi modern saat ini, bahkan pekerjaan dengan tugas-tugas kompleks dan dengan demikian tuntutan yang tinggi pada kemampuan pemegang pekerjaan dipengaruhi oleh peningkatan teknologi. Eksekutif dan karyawan organisasi kontemporer dapat berkomunikasi dan berinteraksi melalui saluran digital, dapat bekerja dari jarak jauh dan sesuai dengan model waktu kerja yang fleksibel, dan memiliki akses ke banyak data (Colbert & Yee, 2016).

Berkembangnya teori-teori kepemimpinan dengan menyesuaikan perubahan tentunya merupakan suatu hal yang menarik bagi para peneliti untuk mengkaji lebih jauh terutama tentang kepemimpinan digital. Kepemimpinan digital merupakan kajian baru dan telah banyak diteliti. Hasil beberapa penelitian kepemimpinan digital berpengaruh positif terhadap perilaku organisasi, diantaranya inovasi manajemen (Furinto, 2018), dapat meningkatkan kemampuan dinamis berdasarkan orientasi pasar (Mihardjo *et al.*, 2019), meningkatkan kinerja (Nugroho, 2020). Namun sejauh mana dinamika perkembangan penelitian tentang kepemimpinan digital belum ada penelitian yang secara sistematis yang dapat memberikan arah dan pertimbangan bagi para peneliti untuk mengkaji bidang ini sehingga arah penelitian dapat lebih berkembang.

Penelitian ini mencoba mengidentifikasi bidang penelitian utama, arah dinamis saat ini dan masa depan di bidang penelitian kepemimpinan digital. Untuk itu, teknik tinjauan bibliometrik telah digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- 1.1 Bagaimana penelitian kepemimpinan digital telah berkembang sejauh ini?
- 1.2 Apa aliran penelitian utama dalam

penelitian kepemimpinan digital?

- 1.3 Saluran mana (jurnal, artikel, penulis, institusi, dan negara) yang paling berpengaruh dalam penelitian kepemimpinan digital?
- 1.4 Apakah ada jejaring penelitian kepemimpinan digital kolaboratif yang ada di antara penulis di seluruh dunia?

2. TINJAUAN PUSTAKA

Organisasi yang sukses membutuhkan pemimpin yang gesit, memiliki ide brilian, untuk memberikan hal-hal baru (Afza *et al.*, 2022). Organisasi selalu dipimpin oleh pemimpin yang berfungsi untuk mengendalikan jalannya organisasi (Verameta, *et al.*, 2021). Pemimpin memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan dan mendorong transformasi dan perubahan di era Industri 4.0 (Li, *et al.*, 2016). Faktor lingkungan yang dinamis akibat faktor VUCA (*volatility, uncertainty, complexity, dan ambiguity*), telah mempengaruhi pemimpin untuk lebih kreatif dan selalu berpikir inovatif melalui kemampuan atau kolaborasi yang dibangun (Klus & Müller, 2021). Kepemimpinan digital didefinisikan sebagai kombinasi kompetensi digital dan budaya digital untuk mendorong perubahan dan mengambil peluang teknologi digital (Rudito & Sinaga, 2017). Kepemimpinan digital sebenarnya merupakan hasil dari perubahan pola kepemimpinan yang bertransformasi dari konsep kepemimpinan transaksional, transformasional dan kepemimpinan kewirusahaan (Hensellek, 2020). Dalam kepemimpinan digital seorang pemimpin harus memiliki intensi dan keinginan kuat untuk menggunakan teknologi digital. Keinginan tersebut meliputi 3 hal yaitu kesadaran aktif, evaluasi mutu dan keinginan untuk melakukan (Liu, 2013). Seorang pemimpin digital harus mampu secara efektif dan efisien mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pekerjaan sehari-hari baik untuk

dirinya sendiri maupun karyawannya.

Kepemimpinan digital menurut (Hensellek, 2020) terdiri dari 4 elemen utama rantai penciptaan nilai serta karyawannya dan tidak hanya sub-bidang atau proses individu. Pertama, idealnya harus mencakup pemangku kepentingan lain dari sebuah perusahaan, karena mereka juga dapat berkontribusi secara signifikan terhadap penciptaan nilai perusahaan (Harrison *et al.*, 2010). Kedua, perilaku digital, untuk mencapai visi yang telah ditetapkan seorang pemimpin digital harus memiliki perilaku digital dengan keteladanan inklusif dan aktif melakukan perubahan-perubahan. Ketiga, keahlian digital, agar dapat menunjukkan perilaku digital seorang pemimpin digital dituntut untuk memiliki keterampilan digital, paham menggunakan teknologi, mencari peluang, mengantisipasi resiko, dan mengembangkan ketrampilan kewirausahaan. Keempat, pola pikir digital, selain keterampilan digital, juga dituntut untuk memiliki pola pikir digital dimana secara terus menerus belajar mengembangkan diri dan selalu terbuka terhadap teknologi digital (Hensellek, 2020).

Kepemimpinan digital dapat diklasifikasikan menjadi lima karakteristik. Pertama, Pemimpin yang berpikiran, memiliki kemampuan untuk tangguh dalam menghadapi perubahan pasar dan persaingan. Kedua, Pemimpin yang kreatif, memiliki pola pikir kreativitas dan inovasi untuk merumuskan ide menjadi kenyataan. Ketiga, *global visionary leader*, mampu memberikan arahan, dan menjadi orkestra dalam mentransformasi bisnis digital. Keempat, *Inquisitive leader*, memiliki kemampuan belajar menghadapi ekosistem yang kompleks dan dinamis akibat faktor *volatility* (volatilitas), *uncertainty* (ketidakpastian), *complexity* (kompleksitas), dan *ambiguity*

(ambiguitas) (VUCA). Kelima, *Profound leader*, memiliki pengetahuan dan pemahaman yang mendalam untuk melakukan interpretasi, asumsi dan sintesis informasi dalam pengambilan keputusan (Zhu, 2015).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting pada penelitian tentang kepemimpinan digital dengan mengambil data dan menganalisis semua publikasi tentang kepemimpinan digital dalam berbagai artikel ilmiah yang diterbitkan oleh jurnal terindeks di *Database Scopus*. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis bibliometrik, untuk menganalisis karakteristik semua publikasi ilmiah dibidang penelitian tentang kepemimpinan digital agar dapat hasil temuan dapat disajikan hasil secara terstruktur.

3.1 Teknik Bibliometrik

Penelitian ini menggunakan analisis bibliometrik. Bibliometrik adalah sebagai alat/ukuran kuantitatif digunakan untuk menganalisis berbagai elemen publikasi seperti jurnal, penulis, kata kunci, negara, kutipan dan rekan penulis dll (Zupic & Čater, 2015). Analisis bibliometrik membutuhkan perangkat lunak visualisasi dan pemetaan dalam untuk melakukan analisis kuantitatif (Cobo, *et al.*, 2011). Perangkat lunak Bibliometrik membantu mengekstraksi tautan kutipan, kekuatan tautan, 'penggabungan bibliografi' berdasarkan penulis, negara, kutipan, sumber, dan sebagainya. Bibliometrik digunakan untuk menganalisis karakteristik semua publikasi ilmiah dibidang penelitian tentang kepemimpinan digital agar dapat hasil temuan dapat disajikan hasil secara terstruktur (Chuang & Ho, 2014).

3.2 *Software VOSViewer: Alat Analisis*

Dalam penelitian analisis bibliometrik ini menggunakan perangkat lunak *VOSViewer*. Perangkat lunak seperti *VOSViewer* tidak hanya menyediakan statistik deskriptif di antara berbagai publikasi, tetapi juga dapat membantu dalam menganalisis asosiasi yang lebih kompleks antara berbagai karakteristik publikasi tersebut (misalnya, analisis kutipan, tautan kutipan, atau penggabungan bibliografi). Perangkat lunak *VOSViewer* dikembangkan untuk membuat, memvisualisasikan, dan menjelajahi peta bibliometrik ilmiah (Van Eck & Waltman, 2010). Dengan kata lain, *VOSViewer* menawarkan tingkat fleksibilitas yang tinggi untuk mengklasifikasikan, membangun, dan memodifikasi peta jaringan dengan memilih dan menyesuaikan berbagai kombinasi penulis atau jurnal berdasarkan data co-citation atau untuk membuat peta kata kunci berdasarkan kekuatan dalam data co-occurrence.

Fleksibilitas *VOSViewer* dapat membuat banyak peta jaringan dari kumpulan data besar untuk mendapatkan wawasan yang berarti tentang perilaku dan kinerja publikasi yang tidak mungkin dilakukan secara tradisional. Kemudian, *VOSViewer* digunakan untuk pemetaan berbasis jarak. Secara visual dengan *VOSViewer* berbasis jarak pemetaan, entitas (yaitu, istilah topik, penulis, institusi, atau negara) direpresentasikan sebagai lingkaran berwarna dalam jaringan. Fungsionalitas *VOSViewer* sangat berguna untuk menampilkan peta bibliometrik besar dengan cara yang mudah ditafsirkan. Pertama, ikhtisar fungsionalitas *VOSViewer* untuk menampilkan peta bibliometrik disediakan. kedua membahas implementasi teknis dari bagian-bagian tertentu dari program. Kemampuan *VOSViewer* untuk menangani peta besar

ditunjukkan dengan menggunakan program untuk membuat dan menampilkan peta kutipan bersama dari jurnal ilmiah utama (van Eck & Waltman, 2010).

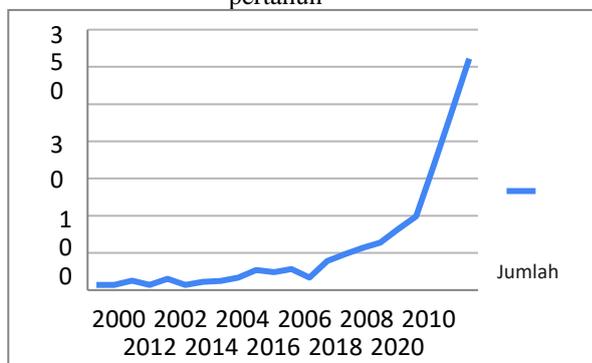
3.3 *Database*

Database yang digunakan untuk pencarian artikel ilmiah berkaitan dengan kepemimpinan digital menggunakan *Database Scopus*. *Database Scopus* merupakan salah satu *Database* yang dimiliki oleh penerbit terkemuka dunia yaitu Elsevier yang memuat *Database* abstrak dan sitasi dari berbagai literature ilmiah. Kami melakukan penelusuran dan pencarian artikel dan jurnal terkait kepemimpinan digital dengan menjelajahi *Database Scopus* pada tanggal 30 Juni 2022.

3.4 *Strategi Pencarian*

Dalam pencarian kami menggunakan *Database Scopus* terkait dengan tinjauan penelitian ini dengan menggunakan kata kunci “Kepemimpinan digital” dengan dibatasi dengan tipe dokumen artikel yang dipublikasikan pada 20 tahun terakhir dari tahun 2000 sampai dengan 2021. Pada halaman Scopus pencarian dengan menuliskan TITLE- ABS-KEY (digital AND leadership) AND PUBYEAR > 1999 AND PUBYEAR < 2022 AND (LIM IT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")) Hasil pencarian menghasilkan 297 dokumen artikel yang menjadi sampel akhir penelitian ini.

Gambar 1. Perkembangan publikasi artikel pertahun



Sumber : Hasil Olah Data (2022)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dokumen yang diterbitkan tentang kepemimpinan digital berdasarkan sampel akhir 1298 artikel dari publikasi mulai tahun 2000 hingga tahun 2021 kami mengilustrasikan data perkembangan minat peneliti dalam topic kepemimpinan digital dengan menghitung distribusi frekuensi sebagaimana diilustrasikan dalam gambar 1. Secara grafis diilustrasikan dalam gambar 1 dari tahun 2000 hingga tahun 2021 secara konsisten diterbitkan artikel ilmiah tentang kepemimpinan digital dan cenderung meningkat perkembangan pesat dengan lonjakan penelitian terjadi mulai tahun 2018 hingga tahun 2021. Hasil penelitian berupa artikel ilmiah telah diterbitkan di beberapa jurnal. Berdasarkan perhitungan data distribusi artikel yang diterbitkan terbanyak pada jurnal sebagaimana diilustrasikan pada tabel 1.

Tabel 1. Jurnal dengan publikasi terbanyak

Nama Jurnal	Jumlah Artikel	Dalam (%)
Journal of Medical Internet	12	0,92
Sustainability	11	0,84
British Journal of Educational Technology	9	0,69
Frontiers in Psychology	9	0,69
Information Communication and Society	9	0,69
Library Hitech	9	0,69
MIS Quarterly Executive	9	0,69
Education and Information Technologies	8	0,61
Journal of Research on Leadership Education	7	0,53

Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Jurnal terbanyak mempublikasikan artikel tentang kepemimpinan digital adalah *Journal of Medical Internet* 12 artikel. Diikuti *Sustainability* 11 artikel *British Journal of Educational Technology*, *Frontiers in Psychology*, *Information Communication and Society*, *Library Hitech* dan *MIS Quarterly Executive* masing masing 9 artikel.

Tabel 2. Artikel Paling Banyak di Citasi

Artikel	Jumlah Citasi
Day, G.S., (2011). Closing the marketing capabilities gap. <i>Journal of Marketing</i> , 75, 183-195	503
Fung, A., (2015). Putting The Public Back into Governance: The Challenges of Citizen Participation and Its Future. <i>Public Administration Review</i> , 75(4), 513-522	392
Rosenbloom, R.S., (2000). Leadership, capabilities, and technological change: The transformation of NCR in the electronic era.	239
Smith, W.K., dan Besharov, M., (2019). Bowing before Dual Gods: How Structured Flexibility Sustains Organizational Hybridity. <i>Administrative Science Quarterly</i> , 64(1), 1-44.	169
Liu, Q., et al. (2014). Hello ADIOS: The challenges and lessons of developing leadership class I/O frameworks. <i>Concurrency and Computation: Practice and Experience</i> , 26(7), 1453-1473.	161
Lewis, M.W., et al. (2014). Paradoxical leadership to enable strategic agility. <i>California Management Review</i> , 56(3), 58-77.	160
Allen, B.A., et al. (2001). E-governance and government on-line in Canada: Partnership, people and prospects. <i>Government Information Quarterly</i> , 18(2), 93-104.	159
Kim, E., et al. (2004). The applicability of Porter's generic strategic strategies in the digital age: Assumptions, conjectures, and suggestions. <i>Journal of Management</i> , 30(5), 569-589	121
Bauer, W., et al. (2015). Transforming to a Hyper-connected Society and Economy- Towards an "Industri 4.0", <i>Procedia Manufacturing</i> , 3	120
Lindquist, A.M., et al. (2008). The use of the Personal Digital Assistant (PDA) among personnel and students in health care: A review. <i>Journal of Medical Internet Research</i> , 10(4)	108

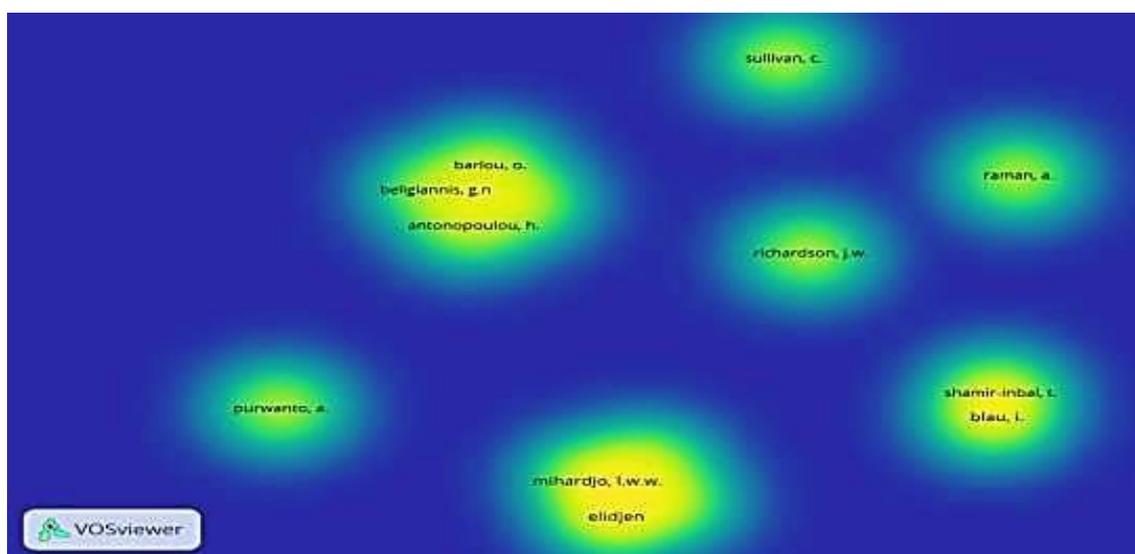
Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Tabel 3: Penulis paling produktif

Penulis	Jumlah Artikel	Ranking
Elidjen	6	1
Blau, I	6	2
Mihardjo, L W W	5	3
Alamsjah, F	4	4
Antonopoulou, H	4	5
Barlou, O	4	6
Beligiannis, GN	4	7
Halkiopoulos, C	4	8
Purwanto, A	4	9
Raman, A	4	10

Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Gambar 2: Peta co-authorsip VOSViewer



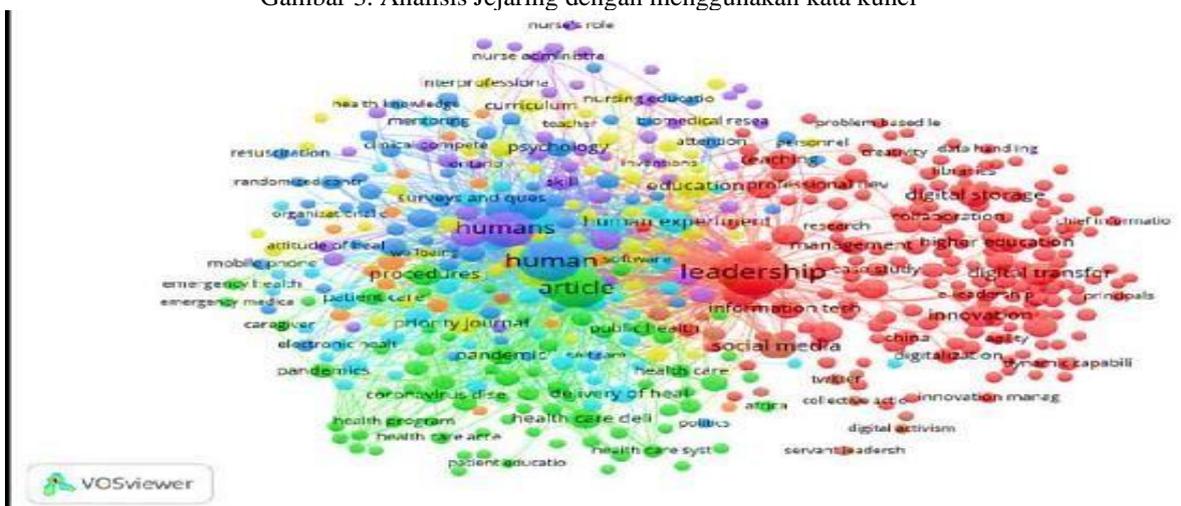
Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Pada gambar dari hasil olah data menggunakan *software VOSViewer* diilustrasikan bahwa terdapat 14 items, 7 cluster, 13 jejaring dan total link strengs 46. Dari 7 klaster hanya 3 klaster yang menjalin kerjasama dalam penelitian yaitu Mihardjo dan Elidjen, Shamir, inbal dan Blau dan yang ketiga cluster Barlou, Beligianis dan Antonopoulou. Sedangkan penulis yang lain mandiri.

4.1.1 Analisis Kata Kunci

Berdasarkan data yang didapat dalam penelusuran *Database Scopus* kata kunci yang berhubungan banyak dengan latarbelakang terkait tema utama kepemimpinan digital. Kata-kata kunci ini telah banyak digunakan dalam kajian terkait kepemimpinan digital.

Gambar 3. Analisis Jejaring dengan menggunakan kata kunci



Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Secara berurutan kata kunci terbanyak adalah *leadership*, *digital transformation*, *innovation*, *digital storage* dll.

Tabel 4. 10 Kata Kunci Yang Paling Banyak Digunakan

Keyword	Ranking	Jumlah
Leadership	1	397
Human	2	279
Artikel	3	232
Humans	4	199
Female	5	81
Adult	6	80
Male	7	78
Social Media	8	70
Education	9	64
Digital Transformtion	10	60

Sumber : Hasil Olah Data (2022)

Keterkaitan dan jejaring antar kata kunci yang berhubungan dengan kepemimpinan digital diilustrasikan pada gambar 3, dengan menggunakan software VOSViewer menunjukkan ada 486 kata kunci dalam kaitanya dengan kepemimpinan digital, 8 cluster dan 20549 jejaring. Dalam gambar kata kunci *leadership*, *Humans*, *Social media*, *artikel*, *education*. *Major clinical*, dan *educationdigital transformation*, *innovation*, *digital storage* menjadi latar belakang terkait tema utama

kepemimpinan digital. Kata-kata kunci ini telah banyak digunakan dalam kajian terkait *digital leader*.

4.1.2 Afiliasi Penulis

Tabel 5 menunjukkan afiliasi penulis terbanyak dalam kajian tentang kepemimpinan digital, Bina Nusantara University merupakan afiliasi penulis terbanyak 10 artikel. Diikuti University of Reading, University of Southem Calivornia, Henley Business School 4 artikel dan yang lainnya 3 artikel.

Tabel 5. Afiliasi Penulis Terbanyak

Lembaga	Ranking	Jumlah
Bina Nusantara University	1	18
University Of Illinois Urbana-Champaign	2	13
University Utara Malaysia	3	11
University of Toronto	4	11
University of Melbourne	5	11
Havard Medical School	6	9
Ohio State University	7	9
The University of North Carolina at Chapel Hill	8	9
Jhon Hopkins University	9	8
Johns Hopkins Bloomberge	10	8

Sumber : Hasil Olah Data (2022)

4.1.3 Distribusi Negara

Negara yang berkontribusi dalam penelitian tentang *kepemimpinan digital* paling banyak penulis berafiliasi dari Negara United State 61 artikel, United

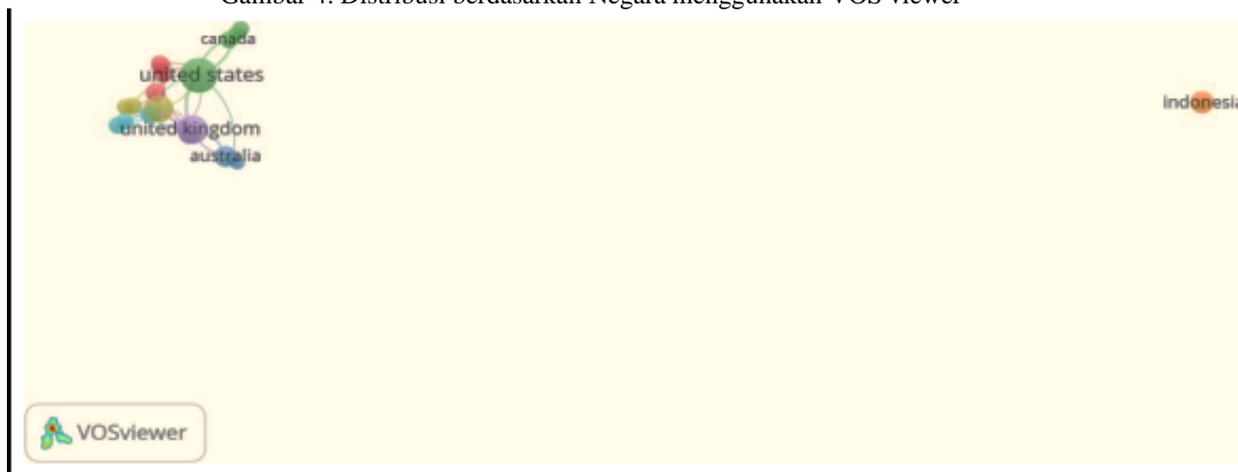
Kingdom 38 artikel, diikuti Germany 31 artikel dan Indonesia 19 artikel, 10 ranking terbanyak ditunjukkan dalam tabel 6.

Tabel 6: Afiliasi Penulis Terbanyak

Negara	Ranking	Jumlah
United States	1	61
United Kingdom	2	38
Germany	3	31
Indonesia	4	19
Australia	5	14
India	6	13
Italy	7	13
Switzerland	8	11
Finland	9	10
France	10	9

Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Gambar 4: Distribusi berdasarkan Negara menggunakan VOS viewer



Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Berdasarkan hasil ilustrasi menggunakan *VOSViewer* Negara paling berpengaruh ditunjukkan oleh United State, United Kingdom, Australia, Kanada dan Indonesia. Negara- negara ini terlihat dalam gambar saling berdekatan membentuk cluster dalam penelitian digital leadership kecuali Indonesia terpisah dan tidak terikat dalam kluster dengan negara lain.

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa minat penelitian terhadap kepemimpinan digital telah meningkat secara eksponensial. Ketika mempertimbangkan jumlah (kepadatan) publikasi, tiga periode waktu berturut-turut ditentukan untuk menggambarkan ruang lingkup basis pengetahuan kepemimpinan digital, serta tren penelitian yang muncul di bidang penelitian ini.

Tujuan artikel ini adalah untuk menjadi tinjauan literature kuantitatif yang komprehensif dengan menggunakan bibliometrik dengan fokus pada topik atau kata kunci kepemimpinan digital. Kepemimpinan digital merupakan kajian yang menarik tentang kepemimpinan di era digital. Terlihat dari tinjauan dengan menggunakan analisis bibliometrik menunjukkan pada rentang 20 tahun terakhir penelitian tentang kepemimpinan digital mengalami peningkatan dari para penulis atau peneliti, walaupun di awal tahun 2000 hingga tahun 2015 peningkatannya melambat namun mulai tahun 2018 mengalami peningkatan tajam hingga tahun 2021. Hal ini tentunya dipicu oleh pandemi covid 19, dimana hubungan antara manusia dibatasi sehingga pola hubungan berubah dengan memanfaatkan digitalisasi.

Dilihat dari analisis kata kunci yang berhubungan dengan kepemimpinan digital artikel yang diterbitkan selama 20 tahun terakhir terbanyak terkait dengan

leadership, human, dll. Hasil *VOSViewer* menunjukkan jejaring antar kata kunci membentuk 8 kluster yang saling terkait. 8 kluster ini menjadi mainstream penelitian dalam kajian kepemimpinan digital.

Penulis terbanyak dalam kajian kepemimpinan digital yaitu Elidjen dan Blau dengan 6 artikel dan diikuti Mihardjo 5 artikel. Dari hasil olah data menggunakan *VOSViewer* jejaring antar penulis tidak banyak berkolaborasi dalam mengkaji kepemimpinan digital. Hanya terlihat 3 kluster dengan jejaring masing masing 3 penulis.

Afiliasi organisasi terbanyak pada Universitas Bina Nusantara, University Of Illinois Urbana-Champaign, University Utara Malaysia dan afiliasi Negara penelitian tentang kepemimpinan digital lebih banyak di United State, UK dan German dinegara benua Afrika dan Asia masih sedikit yang mengkaji tentang kepemimpinan digital. Negara-negara terutama dari Eropa dan Amerika membuat jejaring dan kolaborasi namun terlihat dalam ilustrasi *VOSViewer* Negara Indonesia terpisah tidak masuk dalam kluster.

Penelitian tentang *kepemimpinan digital* dalam 20 tahun terakhir telah mengalami tren dan perkembangan. Pada periode di awal tahun 2000-2010 tema-tema utama yang menjadi pokok bahasan penelitian dalam literatur dan kajian kepemimpinan digital berkaitan dengan team building (Pulley & Sessa, 2001), *leadership development* (Maltz & Chiappetta, 2002), *skill building* (Diamante, 2002). Pada periode 2011-2021 tema utama yang menjadi tren penelitian dalam kajian kepemimpinan digital tema pendidikan (Antonopoulou, *et al.*, 2019), kesehatan (Zeiner, 2016), bisnis usaha kecil dan menengah (Li, *et al.*, 2016)

Secara umum tema digital transformasi menjadi fokus utama dalam studi yang dilakukan dalam kurun waktu 20 tahun terakhir yaitu 2000 – 2021. Digital transformasi mengacu pada

perubahan yang disebabkan atau dipengaruhi oleh teknologi digital dalam segala aspek kehidupan manusia (Reis, *et al.*, 2016). Hal ini merupakan dampak dari adanya fenomena globalisasi, sebagai proses berkelanjutan yang tak terputus dari masa lalu hingga sekarang, dan menjadi lebih berpengaruh setelah tahun 2000. Perubahan penting dalam lingkungan sosial, pendidikan, kesehatan dan pemerintahan ini semakin memicu kebutuhan akan jenis kepemimpinan baru yang dilengkapi dengan keterampilan teknologi tinggi. Dalam hal ini, kepemimpinan digital diharapkan untuk dapat bertindak cepat dan fleksibel dalam struktur organisasi baru. Pada saat yang sama, kebutuhan untuk mengelola proses transformasi digital organisasi telah menjadi dominan (Karakose, *et al.*, 2022).

Salah satu temuan penting dari penelitian ini adalah tema COVID-19 yang muncul sejak tahun 2019, jelas membuat pengaruh yang lebih luas dari pandemi COVID-19 terhadap dunia penelitian global. Pandemi tidak diragukan telah mengubah kebiasaan dan gaya hidup manusia, serta mengharuskan redefinisi strategi bisnis modern. Ini juga memainkan peran penting dalam mempercepat transformasi digital di berbagai sektor, seperti ekonomi, kesehatan, dan juga pendidikan. Dalam konteks ini, kegiatan internasional semakin memperjelas pentingnya transformasi digital dan kepemimpinan digital dan telah mengarah pada penggambaran kepemimpinan digital sebagai tipe kepemimpinan antarbudaya.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis bibliometri tentang kepemimpinan digital memberikan gambaran tentang penelitian yang telah dilakukan dalam kurun 20 tahun terakhir berkaitan artikel-artikel yang telah dipublikasikan. Dapat diketahui

bahwasanya terjadi peningkatan yang tajam dalam penggunaan kata kunci kepemimpinan leadership pada tahun 2021 seiring dengan terjadinya COVID-19 yang mewajibkan kegiatan organisasi dilakukan secara *online*. Berdasarkan analisis kata kunci yang berhubungan dengan kepemimpinan digital kata kunci terbanyak yang digunakan meliputi *leadership*, *human*, artikel, dan humans dalam artikel yang diterbitkan selama 20 tahun terakhir.

Perkembangan ilmiah dalam bidang kepemimpinan digital sejajar dengan kemajuan teknologi dan perkembangan dalam literatur kepemimpinan. Sebagaimana dibuktikan oleh analisis pemetaan sains berkala, penelitian dimulai dengan fokus pada manajemen organisasi yang terintegrasi teknologi serta efek ekonomi dan sosial dari teknologi baru ini dan kemudian beralih ke penyelidikan praktik kepemimpinan, khususnya yang berkaitan dengan peningkatan operasi tim virtual dan, baru-baru ini, praktik kepemimpinan dalam mengatasi dampak teknologi digital yang lebih baru, seperti realitas virtual atau buatan.

5.2 Penelitian Masa Depan

Terlepas dari cakupan penelitian yang semakin luas ini yang mencakup dunia digital kontemporer memerlukan penelitian berkelanjutan untuk memberikan wawasan baru tentang pengembangan dan praktik praktik kepemimpinan terbaik yang dapat menghasilkan hasil positif bagi bisnis dan organisasi modern di mana perubahan konstan telah menggantikan norma yang stabil. Dari hasil penelitian ini menunjukkan peluang tren penelitian baru, maka hasil penelitian ini dapat menambah peluang studi dengan menggunakan topik yang berkaitan dengan kepemimpinana digital seperti *strategic agility*, *innovation performance*,

kecerdasan buatan (AI), *climate change* dan keberlanjutan (Putra *et al.*, 2022). Kesempatan ini memberikan gambaran dan panduan tentang topik yang mungkin akan dieksplorasi di masa depan.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Dalam kajian analisis bibliometrik ini terdapat keterbatasan penelitian diantaranya pertama penggunaan *Database* dalam pencarian dan

pengumpulan data hanya yang mungkin sedikit terbatas. Kedua, penilaian subyektif peneliti merupakan keterbatasan karena kesalahan dapat dibuat bahkan dengan dukungan perangkat lunak yang baik sekalipun. Studi masa depan perlu memasukkan semua artikel yang memengaruhi kutipan dan mengembangkan kata kunci selain "*kepemimpinan digital*".

DAFTAR PUSTAKA

- Afza, R., Siregar, D.I., dan Zaki, H. (2022). Analisis Pengaruh Kepemimpinan Transformasional dan Perilaku Kerja Inovatif Terhadap Kinerja Karyawan. *DeReMa (Development of Research Management): Jurnal Manajemen*, 17(1), 118-130. <http://dx.doi.org/10.19166/derema.v17i1.4170>
- Antonopoulou H., Halkiopoulou C., Barlou O., dan Beligiannis, G. (2019). Transition from educational leadership to e-leadership: A data analysis report from TEI of western Greece. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(9), 238–255. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.9.13>
- Annisa, A. (2021). Sejarah Revolusi Industri dari 1.0 sampai 4.0. *Artikel Mahasiswa Sistem Telekomunikasi*. DOI:10.13140/RG.2.2.20215.24488
- Chuang, K. Y., dan Ho, Y. S. (2014). A bibliometric analysis on top-cited articles in pain research. *Pain Medicine (United States)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/pme.12308>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., dan Herrera, F. (2011). Science Mapping Software Tools: Review, Analysis, and Cooperative Study Among Tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382–1402.
- Colbert, A.E., Yee, N., dan George, G. (2016). The Digital Workforce and the Workplace of the Future. *Academy of Management Journal*, 59(1), 731-739. <http://dx.doi.org/10.5465/amj.2016.4003>
- Diamante T., L. M. (2002). Expansive leadership in the age of digital technology. *Expansive Leadership in the Age of Digital Technology*, 21(6), 404–416.
- Dougan C., Philips S.-A., dan Hughes D., G. K. (2021). Compassionate leadership during COVID-19: An ABC approach to the introduction of new medical graduates as Foundation interim Year 1s (FiY1s). *BMJ Leader*, 5(3), 199–202. <https://doi.org/10.1136/leader-2020-000323>
- Furinto, L. W. W. (2018). No Title The effect of kepemimpinan digital and innovation

management for incumbent telecommunication company in the digital disruptive era. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*.

- Harrison, J. S., Bosse, D. A., dan Phillips, R. A. (2010). Managing for stakeholders, stakeholder utility functions, and competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 31(1), 58–74. <https://doi.org/10.1002/smj.801>
- Hensellek, S. (2020). Kepemimpinan digital: A framework for successful leadership in the digital age. *Journal of Media Management and Entrepreneurship*, 2(1), 55–69. <https://doi.org/10.4018/JMME.2020010104>
- Karakose, T., Kocabas, I., Yirci, R., Papadakis, S., Ozdemir, T. Y., dan Demirkol, M. (2022). The Development and Evolution of Kepemimpinan digital: A Bibliometric Mapping Approach-Based Study. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23). <https://doi.org/10.3390/su142316171>
- Klus, M. F., dan Müller, J. (2021). The digital leader: what one needs to master today's organisational challenges. In *Journal of Business Economics* (Vol. 91, Issue 8). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s11573-021-01040-1>
- Li, W., Liu, K., Belitski, M., dan Ghobadian A., O'Regan, N. (2016). e-Leadership through strategic alignment: An empirical study of small- and medium-sized enterprises in the digital age. *Journal of Information Technology*, 31(2). <https://doi.org/10.1057/jit.2016.10>
- Liu, X. (2013). Kepemimpinan digital: A framework for successful leadership in the digital age. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 1852–1863.
- Maltz, E., dan Chiappetta, V. (2002). Maximizing value in the digital world. *MIT Sloan Management Review*, 43(3), 77–84.
- Mihardjo, L.W.W., Sasmoko, S., Alamsjah, F., dan Djap, E. (2019). Kepemimpinan digital impacts on developing dynamic capability and strategic alliance based on market orientation. *Polish Journal of Management Studies*. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.2.24>
- Nugroho, A. Q. S. (2020). Effect of ecological, servant dan kepemimpinan digital style influence university performance? evidence from indonesian universities. *Systematic Reviews in Pharmacy*.
- Peng, B. (2021). Kepemimpinan digital: State governance in the era of digital technology. *Culture of Science*.
- Pulley, M.L, dan Sessa, V. I. (2001). E-leadership: Tackling complex challenges. *Industrial and Commercial Training*, 33(6), 225–230. <https://doi.org/10.1108/00197850110405379>
- Putra, I. K. M., Pasek, I. K., dan Arsawan, I. W. E. (2022). Digital Transformation and

- Agile Leadership : Bibliometrics Analysis and Future Avenue. *Journal of International Conference Proceedings*, 5(4), 96–110. <https://doi.org/10.32535/jicp.v5i4.1926>
- Reis, J., Amorim, M., Melao, N., dan Matos, P. (2016). Digital Transformation : A Literature Review and Guidelines for Future Digital Transformation : A Literature Review and Guidelines for Future Research. *10th European Conference on Information Systems Management. Academic Conferences and Publishing Limited*, 1(March), 20–28. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0>
- Rudito, P., dan Sinaga, M. (2017). *Digital Mastery: Membangun kepemimpinan digital untuk memenangkan era disrupsi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Smaje, K., dan Zimmel, R. (2022). Digital transformation on the CEO agenda. McKinsey Digital.
- Sow, M., dan Aborbie, S. (2018). Impact of Leadership on Digital Transformation. *Business and Economic Research*, 8(3), 139-148. DOI:10.5296/BER.V8I3.13368
- Van Eck, N. J., dan Waltman, L. (2010). Software survey: VOSViewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538.
- Verameta, A., Listiani, I., dan Sijabat, R. (2021). Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Pengembangan Karir Terhadap Kinerja Dengan Mediasi Kepuasan Kerja Pada Aparatur Sipil Negara Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. *DeReMa (Development of Research Management): Jurnal Manajemen* 16(1), 33-54. <http://dx.doi.org/10.19166/derema.v16i1.2948>
- Verhoef, P., Broekhuizen, T.L.J., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J.Q., Febian, N., Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122(13), 889-901. DOI:10.1016/j.jbusres.2019.09.022
- Zeiner R., L. W. (2016). E-health - Kepemimpinan digital. Part 2: The pacemakers of today for the playmakers of tomorrow/The digital transformation changes management, culture, organization and work [E-Health - Kepemimpinan digital: Teil 2: Die Schrittmacher von heute für die Spielma. *Pharmazeutische Industrie*, 78(6), 807–816.
- Zhu, P. (2015). *Digital Master: Debunk the Myths of Enterprise Digital Maturity*. Lulu Press, Inc.
- Zulu, S. L., dan Khosrowshahi, F. (2021). A taxonomy of kepemimpinan digital in the construction industri. *Construction Management and Economics*, 39(7), 565–578.
- Zupic, I., dan Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472.