

From Traditional To Digital: A Systematic Review Of Leadership Models In Smart Hospitals

Dari Tradisional Ke Digital: Tinjauan Sistematis Model Kepemimpinan Di Rumah Sakit Cerdas

Ibnu Gunawan

Universitas Kediri

ibnugunawan@unik-kediri.ac.id

**Corresponding Author*

ABSTRACT

This research is included in the Systematic Literature Review (SLR). SLR aims to determine the trend of a research topic. The research topic in this case is digital leadership. Nowadays, many things are associated with digital transformation. The author is interested in knowing the trend of research topics on digital leadership in hospitals. Using the help of Watase Uake, this SLR was carried out, the prism method was used to filter data sources taken from Scopus Q1 to Q4 in the period 2015 to 2025. As a result, this topic is often associated with other topics, namely: communication, digital health, artificial intelligence, management technology and so on. This topic has often been raised in various countries such as: Australia, China, Germany, Korea, Norway, South Africa, Turkey, United Arab Emirates, United Kingdom. The majority of articles on this topic are published in journals indexed by Q1 Scopus. The opportunity to conduct research on this topic is very open if it is carried out in Indonesia and this topic has a trend that tends to increase in 2025.

Keywords: *Slr, Trends, Leadership, Digital, Hospital*

ABSTRAK

Penelitian ini tergolong dalam *Systematic Literature Review* (SLR). SLR bertujuan untuk mengetahui tren akan sebuah topik penelitian. Topik penelitian dalam hal ini adalah kepemimpinan digital. Sekarang ini banyak sekali semua hal dikaitkan dengan transformasi digital. Penulis memiliki ketertarikan untuk mengetahui bagaimana tren topik penelitian tentang kepemimpinan digital di Rumah Sakit. Dengan menggunakan bantuan watase uake, SLR ini dilakukan, metode prisma digunakan untuk memfiltrasi sumber data yang diambil dari scopus Q1 sampai dengan Q4 dalam rentang waktu 2015 hingga 2025. Hasilnya, topik ini seringdikaitkan dengan topik lain yaitu : komunikasi, kesehatan digital, kecerdasan buatan, teknologi manajemen dan lain sebagainya. Topik ini sudah sering diangkat di berbagai negara seperti : Australia, China, Germany, Korea, Norwegia, South Africa, Turkey, Uni Emirat Arab, United Kingdom. Mayoritas artikel dengan topik ini terbit di Jurnal yang terindeks Q1 Scopus. Peluang untuk melakukan penelitian dengan topik ini sangat terbuka apabila dilakukan di Indonesia serta topik ini memeiliki tren cenderung naik pada tahun 2025.

Kata Kunci: *Slr, Tren, Kepemimpinan, Digital, Rumah Sakit*

1. Pendahuluan

Perkembangan pesat teknologi digital telah mengubah tata kelola rumah sakit di seluruh dunia, menjadikan transformasi digital bukan hanya pilihan, tetapi suatu keharusan dalam sektor kesehatan. Hal ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional yang didukung oleh kemampuan komunikasi dan kolaborasi dapat membangun kepercayaan dan dukungan dalam membangun tata kelola digital yang efektif (Dema et al., 2023). Namun, keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada kemampuan pemimpin dalam mengelola perubahan digital dan adaptasi terhadap tuntutan era digital yang semakin meningkat (Lu, 2023).

Meskipun transformasi digital menjanjikan efisiensi dan peningkatan mutu pelayanan kesehatan, banyak inisiatif digital di rumah sakit sering kali gagal memenuhi harapan. Dalam

studi terbaru oleh McKinsey, diungkapkan bahwa ketidaksiapan pemimpin dalam mengantisipasi dinamika transformasi digital menjadi salah satu penyebab utama kegagalan ini (Mihardjo et al., 2019). Dengan adanya pola pikir konvensional yang masih mendominasi di kalangan pemimpin rumah sakit, tantangan berikutnya adalah bagaimana mereka dapat menguasai literasi teknologi dan mengembangkan visi strategis untuk memanfaatkan inovasi digital secara maksimal (Susilawati et al., 2021).

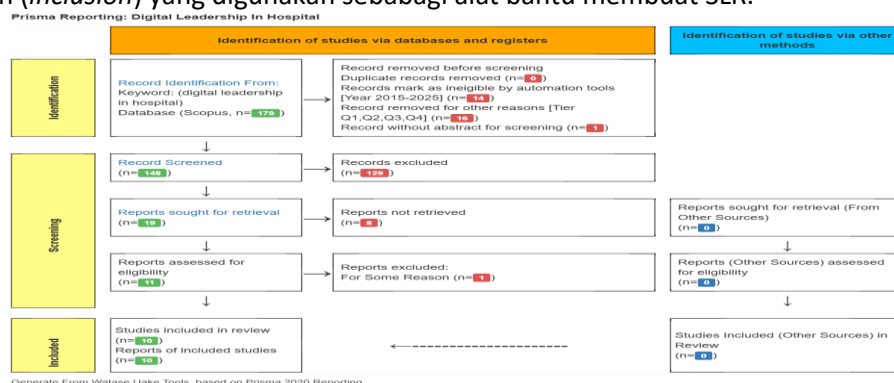
Kekhawatiran ini semakin relevan di negara berkembang seperti Indonesia, di mana adopsi teknologi digital di rumah sakit masih tertinggal dibandingkan negara lain di Asia Tenggara. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI, tantangan ini tidak hanya terletak pada aspek infrastruktur, tetapi juga pada pemahaman pemimpin mengenai cara memanfaatkan teknologi untuk memperbaiki layanan kesehatan (Zhu et al., 2022). Penelitian oleh Zhu et al. menunjukkan bahwa rumah sakit dengan kepemimpinan digital yang lebih baik mampu meningkatkan kepuasan pasien secara signifikan, sehingga menekankan perlunya kepemimpinan yang berbasis digital di sektor kesehatan (Zhu et al., 2022).

Oleh karena itu, pemahaman terhadap konsep kepemimpinan digital dalam konteks rumah sakit menjadi sangat penting. Sejumlah penelitian telah berusaha merumuskan kompetensi dasar pemimpin digital yang dibutuhkan di sektor kesehatan (Kim et al., 2020). Namun, temuan ini masih tersebar dan belum terintegrasi dalam satu pemahaman yang komprehensif. Terdapat sedikit literatur yang membahas penerapan kepemimpinan digital dalam konteks sistem kesehatan negara berkembang, yang memiliki karakteristik dan tantangan unik (Williams et al., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi ceruk pengetahuan tersebut melalui kajian sistematis terhadap literatur yang ada. Dengan menganalisis berbagai temuan empiris dan konseptual, diharapkan studi ini dapat menjelaskan secara komprehensif mengenai peran kepemimpinan digital dalam transformasi rumah sakit, tantangan spesifik yang dihadapi, serta strategi yang efektif untuk meningkatkan kapasitas kepemimpinan di era digital. Kontribusi dari penelitian ini tidak hanya relevan untuk pengembangan ilmu manajemen kesehatan, tetapi juga menjadi acuan yang dapat digunakan oleh para pemangku kebijakan dalam merumuskan strategi penguatan kepemimpinan digital di sektor kesehatan (Kim et al., 2020).

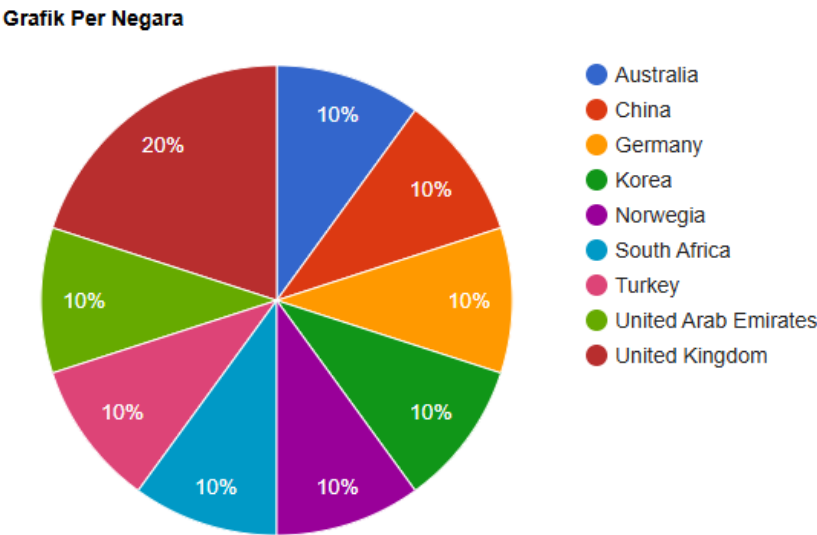
2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan *prism technique* untuk menganalisis tren penelitian terkait topik kepemimpinan digital di Rumah Sakit. Proses SLR dilakukan dengan mengumpulkan artikel dari database Scopus (meliputi kuartil Q1 hingga Q4) yang diterbitkan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir, yaitu dari tahun 2015 hingga 2025. Gambar 1 menunjukkan output prisma dari watase uake yang melalui tiga tahapan utama PRISMA: identifikasi, penyaringan (*screening*), dan kelayakan (*inclusion*) yang digunakan sebagai alat bantu membuat SLR.



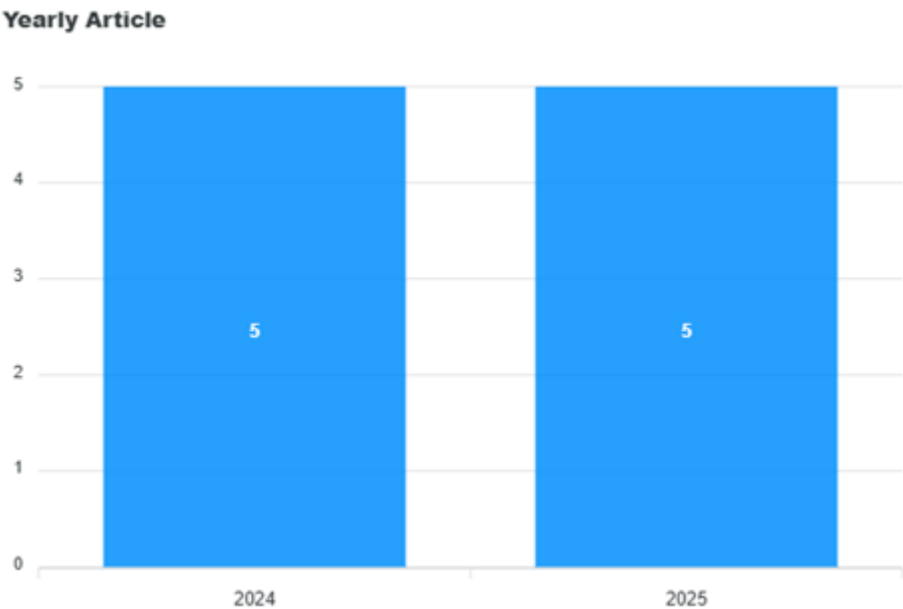
4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan output/luaran dari aplikasi berbasis web Watase UAE. Yang pertama dari sisi sebaran topik penelitian kepemimpinan digital ini sering dilakukan di 9 negara, yaitu : Australia, China, Germany, Korea, Norwegia, South Africa, Turkey, Uni Emirat Arab, United Kingdom. Seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Per Negara

Berikutnya, tren lain yang dapat dilihat adalah sitasi, seberapa banyak artikel yang terbit dan dapat disitasi oleh peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan topik kepemimpinan digital. Tren dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sebaran Sitasi Per Tahun

Pada Gambar 3. terlihat bahwa pada tahun 2015 hingga 2023 masih belum ada artikel yang dapat dijadikan sitasi, artinya memang topik tersebut masih tergolong baru. Namun pada tahun 2024 mulai muncul dan mencapai 5 sitasi. Pada tahun 2025 yang masih berjalan ini, muncul 5 sitasi juga dan masih sedang berjalan hingga kurang lebih 6 bulan ke depan, hal ini

Tabel ini menyajikan daftar penelitian terkait keperawatan dan kepemimpinan digital dalam konteks kesehatan, yang mencerminkan berbagai aspek seperti persepsi stres digital, kepemimpinan berbasis kesehatan, kecemasan terhadap kecerdasan buatan (AI), serta penggunaan alat digital di rumah sakit. Penelitian oleh (Wosny et al., 2024) sangat relevan karena mengeksplorasi tantangan dan paradoks yang dihadapi dalam implementasi alat digital di rumah sakit, yang merupakan isu penting dalam konteks digitalisasi kesehatan (Wosny et al., 2024). Di samping itu, penelitian oleh (Alm et al., 2025) meneliti pengalaman perawat dalam menggunakan alat digital selama pandemi COVID-19, menunjukkan pentingnya adaptasi teknologi di sektor kesehatan (Alm et al., 2025). Berbagai topik penelitian ini memperlihatkan keberagaman isu, mulai dari kesehatan mental hingga keberlanjutan lingkungan.

Jurnal yang digunakan oleh para peneliti juga bervariasi, mencerminkan cakupan luas dalam bidang ini. Jurnal seperti BMC Nursing dan Digital Health menunjukkan kontribusi yang signifikan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam kesehatan digital (Astthiti et al., 2024; (Zhu et al., 2024). Penelitian oleh (Zhu et al., 2024) yang diterbitkan di Digital Health menunjukkan kolaborasi internasional yang mencerminkan tantangan dan praktik terbaik dalam implementasi kepemimpinan digital di sektor kesehatan (Zhu et al., 2024). Selain itu, beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Oelhafen dan O'Dwyer et al., belum memiliki sitasi, yang mungkin menunjukkan bahwa penelitian tersebut masih baru atau belum dijangkau secara luas oleh komunitas ilmiah (Oelhafen, 2024; O'Dwyer et al., 2024). Tabel tersebut tidak hanya menggambarkan pentingnya kepemimpinan digital dalam transformasi layanan kesehatan, tetapi juga menyoroti tantangan yang dihadapi seperti kecemasan terhadap teknologi dan konflik antara pekerjaan serta kehidupan pribadi.

5. Penutup

Kesimpulan

SLR ini memberikan gambaran komprehensif tentang penelitian terkait kepemimpinan digital dan isu-isu kepemimpinan digital di sektor kesehatan. Beberapa temuan utama mencakup dampak kepemimpinan digital terhadap kesehatan mental perawat, adaptasi teknologi di rumah sakit, serta tantangan seperti kecemasan AI dan konflik kerja-privasi. Meskipun topik penelitian beragam dan melibatkan kolaborasi internasional, beberapa studi masih memiliki jumlah sitasi yang rendah, menunjukkan perlunya upaya untuk meningkatkan visibilitas dan penerapan hasil penelitian. Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menekankan pentingnya integrasi teknologi dan kepemimpinan yang berorientasi pada kesehatan untuk mendukung transformasi digital di bidang kesehatan secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Abuzaid, Mohamed M.; Almuqbil, Nora, (2025), Charting a sustainable future in radiology evaluating radiologists knowledge, attitudes, and practices toward environmental responsibility, *Insights into Imaging*. DOI: 10.1186/s13244-025-01917-7
- Alm, A., Hellzén, O., & Holmström, M. (2025). Registered nurses' experience of person-centred care through digital aids in primary care setting during the covid-19 pandemic. *Nursing Open*, 12(1). <https://doi.org/10.1002/nop2.70134>
- Astthiti, A., Suryadharma, M., & Lubis, S. (2024). The influence of digital communication on customer satisfaction in the hotel sector: study literature review. *Ilomata International Journal of Social Science*, 5(3), 831-851. <https://doi.org/10.61194/ijss.v5i3.1318>
- Cresswell, Kathrin; Jahn, Franziska; Silsand, Line; Woods, Leanna; Postema, Tim; Logan, Marion; Malkic, Sevala; Ammenwerth, Elske, (2025), Assessing Digital Maturity of Hospitals Viewpoint Comparing National Approaches in Five Countries, *Journal of Medical Internet Research*. DOI: 10.2196/57858.

- Dema, H., Hamid, H., & Barisan, B. (2023). Transformational leadership in supporting innovative digital governance. *Journal of Government and Politics*. <https://doi.org/10.18196/jgp.v14i1.13528>
- Dema, H., Hamid, H., & Barisan, B. (2023). Transformational leadership in supporting innovative digital governance. *Journal of Government and Politics*. <https://doi.org/10.18196/jgp.v14i1.13528>
- Kim, S., Roh, J., Kim, S., Park, J., & Choi, D. (2020). Current state and strategy for establishing a digitally innovative hospital: memorial review article for opening of yongin severance hospital. *Yonsei Medical Journal*, 61(8), 647. <https://doi.org/10.3349/ymj.2020.61.8.647>
- Kim, S., Roh, J., Kim, S., Park, J., & Choi, D. (2020). Current state and strategy for establishing a digitally innovative hospital: memorial review article for opening of yongin severance hospital. *Yonsei Medical Journal*, 61(8), 647. <https://doi.org/10.3349/ymj.2020.61.8.647>
- Kraft, J., Wirth, T., Harth, V., & Mache, S. (2024). Digital stress perception among German hospital nurses and associations with health-oriented leadership, emotional exhaustion and work-privacy conflict: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, *23*(1), 4.
- Lu, C. (2023). A study on the influence of digital leadership on employees' deviant innovations. *Academic Journal of Business & Management*, 5(26). <https://doi.org/10.25236/ajbm.2023.052601>
- Lu, C. (2023). A study on the influence of digital leadership on employees' deviant innovations. *Academic Journal of Business & Management*, 5(26). <https://doi.org/10.25236/ajbm.2023.052601>
- Mihardjo, L., Sasmoko, S., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). Digital leadership role in developing business model innovation and customer experience orientation in industry 4.0. *Management Science Letters*, 1749-1762. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.6.015>
- Mihardjo, L., Sasmoko, S., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). Digital leadership role in developing business model innovation and customer experience orientation in industry 4.0. *Management Science Letters*, 1749-1762. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.6.015>
- O'Dwyer, B., Jaana, M., Hui, C., Chreim, S., & Ellis, J. (2024). Digital contact tracing implementation among leaders and health care workers in a pediatric hospital during the covid-19 pandemic: qualitative interview study. *Jmir Public Health and Surveillance*, 10, e64270. <https://doi.org/10.2196/64270>
- Oelhafen, S. (2024). Digital health in perinatal care: exploring usage, attitudes, and needs among swiss women in urban and rural settings. *Digital Health*, 10. <https://doi.org/10.1177/20552076241277671>
- Oksavik, Jannike Dyb; Vik, Erlend; Kirchhoff, Ralf, (2024), Digital leadership Norwegian healthcare managers attitudes towards using digital tools,DIGITAL HEALTH. DOI: 10.1177/20552076241277036
- Ominyi, Jude; Nwedu, Aaron; Agom, David; Eze, Ukpai, (2025), Leading evidence-based practice nurse managers strategies for knowledge utilisation in acute care settings,BMC Nursing. DOI: 10.1186/s12912-025-02912-5
- Park, Jin Young, (2024), Current status and future development of digital therapeutics,Journal of the Korean Medical Association. DOI: 10.5124/jkma.2024.67.2.76
- Pearce, Louise Michelle Nettleton; Hassett, Leanne; Sherrington, Catherine; Pryor, Julie, (2025), Human interactions remain at the heart of rehabilitation with advanced technology a practice-embedded longitudinal qualitative study with allied health clinicians,Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation. DOI: 10.1186/s12984-025-01576-1.
- Steenkamp, Ilze; Peltonen, Laura Maria; Chipps, Jennifer, (2025), Digital health readiness - insights from healthcare leaders in operational management a cross-sectional survey,BMC Health Services Research. DOI: 10.1186/s12913-024-12129-y.

- Susilawati, D., Suryanto, S., & Windijarto, W. (2021). Transforming the digital leadership to improve public service performance in the covid-19 outbreak. *Economic Annals-Xxi*, 188(3-4), 31-38. <https://doi.org/10.21003/ea.v188-04>
- Susilawati, D., Suryanto, S., & Windijarto, W. (2021). Transforming the digital leadership to improve public service performance in the covid-19 outbreak. *Economic Annals-Xxi*, 188(3-4), 31-38. <https://doi.org/10.21003/ea.v188-04>
- Tarsuslu, Sinan; Agaoglu, Ferhat Onur; Bas, Murat, (2024), Can digital leadership transform AI anxiety and attitude in nurses, *Journal of Nursing Scholarship*. DOI: 10.1111/jnu.13008
- Williams, P., Lovelock, B., Cabarrus, J., & Harvey, M. (2019). Improving digital hospital transformation: development of an outcomes-based infrastructure maturity assessment framework. *Jmir Medical Informatics*, 7(1), e12465. <https://doi.org/10.2196/12465>
- Williams, P., Lovelock, B., Cabarrus, J., & Harvey, M. (2019). Improving digital hospital transformation: development of an outcomes-based infrastructure maturity assessment framework. *Jmir Medical Informatics*, 7(1), e12465. <https://doi.org/10.2196/12465>
- Wosny, M., Strasser, L., & Hastings, J. (2024). The paradoxes of digital tools in hospitals: qualitative interview study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e56095. <https://doi.org/10.2196/56095>
- Zhou, Xin; Yang, Xiao-jing; Chen, Si-yu; Wen, Qing-wen; Xie, Feng-zhe; Zhang, Shu-E, (2024), Relieving anxiety and depression symptoms through promoting organizational identity and mitigating family-work conflict among medical professionals in digital leadership, *BMC Public Health*. DOI: 10.1186/s12889-024-20992-x
- Zhu, J., Wang, S., Li, T., Long, Z., He, C., Xie, K., ... & Huang, S. (2024). Association between nutritional status assessed by a digital self-administered tool (r+ dietitian) and clinicopathologic factors in cancer patients: a comprehensive analysis. *Digital Health*, 10. <https://doi.org/10.1177/20552076241255475>
- Zhu, J., Zhang, B., Xie, M., & Cao, Q. (2022). Digital leadership and employee creativity: the role of employee job crafting and person-organization fit. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.827057>
- Zhu, J., Zhang, B., Xie, M., & Cao, Q. (2022). Digital leadership and employee creativity: the role of employee job crafting and person-organization fit. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.827057>.