AKADEMIK E-ISSN 2774-888X
Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis
Vol. 5, No. 1, Januari 2025

Konteks Transformasi Digital di Sektor Usaha Kesehatan

Kurniati Dameria[1], Orpha Jane[2]
Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia
jane@unpar.ac.id

Submitted: 28th Sept 2024 | **Edited**: 11th Nov 2024 | **Issued**: 01st Jan 2025

Cited on: Dameria, K., & Jane, O. (2025). Konteks Transformasi Digital di Sektor Usaha Kesehatan. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis, 5*(1), 75-87.

ABSTRACT

Digital transformation in the health business sector, especially in hospitals, is becoming increasingly important in improving efficiency and quality of service. This paper aims to understand the role of digital transformation drivers that have changed the fundamentals of company operations and interactions with customers, especially in the health business sector and whether these driving factors are in line with those conveyed by previous research. In order to approach this problem, the author conducted a literature review of various review articles. The databases used include Emerald Insight, Google Scholar, Proquest, and Sciencedirect with a period of 5 (five) years, 17 journals were selected with the keywords "digital transformation", "hospital", and "digital hospital". This study concludes that there are internal and external factors in digital transformation, especially in the health sector, and emphasizes the role of management in implementing change. The internal and external driving factors of digital transformation are in line with a study by Ismail, Khater, and Zaki (2017) which explored the concept, nature and process of digital transformation, with a focus on strategic aspects.

Keywords: Digital Transformation, Hospital, Digital Hospital

PENDAHULUAN

Rumah Sakit sebagaimana organisasi lain, merupakan sebuah entitas bisnis yang sangat dipengaruhi oleh lingkungannya. Secara global, situasi lingkungan bisnis abad 21 mengalami perubahan yang dikategorikan sebagai *volatile, uncertain, complex dan ambiguity* (VUCA). Menurut Jane (2022), kondisi ini semakin nyata di era serba digital seperti sekarang. Era digital diawali revolusi industri dan teknologi. Kompleksitas bisnis rumah sakit perlu ditata sedemikian rupa agar bermuara kepada satu tujuan, yaitu memberikan pelayanan kesehatan dengan mengutamakan mutu dan keselamatan pasien.

Penggunaan teknologi digital telah menjadi penting untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelayanan di bidang perawatan kesehatan. Rumah sakit di seluruh dunia sedang berusaha untuk mengadopsi produk digital, yang akan meningkatkan sistem perawatan kesehatan, mempercepat penyediaan informasi medis, dan

meningkatkan pengalaman pasien (Budiyatno, 2023). Ini adalah hasil dari kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi.

Secara keseluruhan, industri kesehatan telah melihat manfaat transformasi digital. Namun, hal ini menuntut diperlukannya integrasi berbagai sistem teknologi yang ada di rumah sakit agar berjalan secara efisien dan saling terhubung. Kondisi tersebut merupakan salah satu tantangan dalam implementasi transformasi digital di rumah sakit. Untuk menghindari serangan peretasan dan kebocoran data, perlindungan data medis pasien menjadi sangat penting, sehingga dibutuhkan pelatihan bagi tenaga yang ada di rumah sakit untuk dapat menggunakan teknologi dengan optimal.

LANDASAN TEORI

Transformasi digital

Transformasi digital merupakan sebuah proses perubahan dengan memanfaatkan teknologi digital yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja sebuah perusahaan atau organisasi (Jane, 2022). Perubahan tersebut dapat meliputi mulai dari model bisnis, produk, proses operasi atau produksi, sampai dengan interaksi dengan pelanggan. Westerman, Bonnet, and McAfee (2014) dalam paper mereka mendefinisikan transformasi digital adalah penggunaan teknologi untuk melakukan perubahan secara signifikan atau radikal dalam rangka mencapai kinerja bisnis yang maksimal.

Definisi lain dikemukakan oleh Fitzgerald et al. (2013) bahwa transformasi digital mengacu pada penggunaan berbagai teknologi digital (seperti media sosial, perangkat mobile, perangkat analitik atau yang terikat) untuk meningkatkan kinerja utama bisnis yaitu pengalaman pelanggan, merampingkan operasi atau menciptakan model bisnis baru. Sementara itu, beberapa perusahaan konsultan manajemen membuat definisi praktis mengenai transformasi digital: (1) McKinsey: mendefinisikan transformasi digital adalah upaya pembaruan organisasi, dengan tujuan menciptakan nilai dengan terus menerapkan teknologi dalam skala besar; (2) The Enterprises Project: transformasi digital adalah integrasi teknologi digital ke semua area bisnis yang secara fundamental akan mengubah praktek bisnis dan penyampaian nilai pelanggan; (3) TechTarget: transformasi digital adalah penggunaan teknologi berbasis komputer ke dalam produk, proses, dan strategi organisasi. Berdasarkan berbagai definisi tersebut maka dapat

disimpulkan bahwa transformasi digital meningkatkan kinerja perusahaan melalui teknologi digital.

Pendorong Transformasi Digital

Dalam beberapa tahun terakhir, transformasi digital di sektor kesehatan telah menjadi semakin penting, terutama dipicu oleh pandemi Covid-19. Penelitian terdahulu banyak mengkaji tentang transformasi digital di sektor kesehatan, khususnya di rumah sakit, karena membawa banyak dampak positif. Teknologi layanan kesehatan digital, jika diadopsi secara tepat dan diterapkan dengan cara yang efisien, akan memungkinkan pengurangan kesenjangan pelayanan kesehatan, peningkatan kualitas layanan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Raimo et al., 2023).

Paper ini bertujuan mengeksplorasi konteks pendorong terjadinya transformasi digital di sektor Kesehatan dengan menggunakan kerangka konseptual yang dikemukakan oleh (Ismail et al., 2017) yaitu terdapat dua pendorong yang bersifat eksternal dan internal. Pendorong internal meliputi upaya melakukan penghematan, terjadinya fenomena penurunan penjualan dan keuangan, meningkatkan efektivitas kerja, dan merupakan cara berinovasi dan melakukan perbedaan. Adapun pendorong eksternal adalah munculnya teknologi baru, tuntutan dari konsumen yang semakin ‘melek digital’, persaingan di tingkat global yang terfokus pada teknologi digital, dan semakin banyaknya perusahaan-perusahaan *startup*. Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran adopsi transformasi digital yang efektif untuk mencapai keunggulan kompetitif di era disruptif seperti sekarang ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka sistematis dengan melibatkan pencarian, evaluasi kritis, dan sintesis literatur yang relevan dengan topik yang diteliti (Snyder, 2019). Beberapa database seperti Emerald Insight, Google Scholar, Proquest, dan ScienceDirect digunakan untuk melakukan pencarian literatur. Untuk memastikan kebaruan informasi, penyelidikan difokuskan pada literatur yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Kata kunci seperti "transformasi digital", "kesehatan digital", "rumah sakit digital", digunakan untuk mewakili topik penelitian. Setelah proses penyaringan, maka terdapat 17 artikel yang dianggap paling sesuai untuk membahas topik yang ingin dikaji.

Analisis isi (*content analysis*) dilakukan secara kualitatif dalam proses ini untuk mengekstraksi dan mensintesis informasi yang relevan dari literatur yang dikaji. Selanjutnya penulis membagi ke dalam 3 (tiga) kelompok tema dari artikel terpilih berdasarkan kemiripan isi dan kemudian mengkaji lebih mengenai konteks transformasi digital berdasarkan isi tiap-tiap kelompok. Pada akhirnya penulis membandingkan temuan dengan literatur terpilih.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dibangun atas tinjauan literatur yang terdiri dari topik : transformasi digital pada rumah sakit. Setelah melalui berbagai tahap, maka didapatkan 17 artikel untuk dikaji lebih dalam. Temuan masing-masing artikel disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Artikel Yang Dieksplorasi

Nama Penulis	Judul Artikel	Temuan
Crisan, et al.	*Health-care information systems adoption – a review of management practices*	Organisasi kesehatan perlu mengadopsi paradigma TD sehingga manajemen mengadopsi proyek teknologi informasi dilengkapi perubahan organisasi yang berkelanjutan dan penyesuaian strategi organisasi
Epizitone, et al.	*A Systematic Literature Review of Health Information Systems for Healthcare*	Evolusi HIS dari sistem berbasis kertas menjadi sistem digital yang memanfaatkan teknologi informasi. Adopsi HIS dipengaruhi oleh faktor-faktor teknologi, organisasi, manusia, dan lingkungan,
Raimo, et al.	*The drivers of the digital transformation in the healthcare industry: An empirical analysis in Italian hospitals*	Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara ukuran RS, afiliasi dengan Universitas, adanya status pengajar di RS, serta adanya ruang gawat darurat terhadap proses TD di RS. Sedangkan usia RS tidak berhubungan dengan dilakukannya proses TD
Budiyatno	Transformasi Digital Sebagai Bagian Dari Strategi Pemasaran Di Rumah Sakit Siloam Palangka Raya Tahun 2020	TD di RS Siloam Palangka Raya menunjukkan dampak perbaikan efisiensi biaya dan alur proses, namun belum mampu menunjukkan cakupan adopsi pemanfaatan yang memuaskan. Meskipun demikian,TD dapat dijadikan strategi pemasaran dalam meningkatkan jumlah kunjungan pasien ke rumah sakit.
Barnett, et al.	*Digital transformation of hospital quality and safety: real-time data for real-time action*	RS merinci 10 standar mutu dan keselamatan, membentuk tim yang bertanggungjawab memilih data untuk diekstraksi, divalidasi dan disajikan secara real-time dalam format dashboard.

Nama Penulis	Judul Artikel	Temuan
Eden , et al.	*The Digital Transformation Journey of a Large Australian Hospital: A T Hospital: A Teaching Case*	Berdasarkan berbagai perspektif, termasuk para eksekutif dan dokter garis depan yang optimis dan pesimis terhadap eMR, kasus pengajaran ini menggambarkan TD dari situs utama, Rumah Sakit Princess Alexandra, dan pengalaman mereka dalam menjadi rumah sakit digital besar pertama di Australia.
Huang, et al.	*Key Strategies for Digital Transformation A Non-medical Center Hospital in Taiwan as An Example*	1. Membangun strategi TD. 2. Menata ulang budaya rumah sakit . 3. Manajemen RS memahami dan Mendukung TD. 4. Membentuk tim khusus untuk TD. 5. Pembentukan struktur proses 6. Memperkuat kemampuan menggunakan data 7. Menyelaraskan sesuai peraturan medis.
Osvaldić	*Information System Implementation in Healthcare: Case Study of Croatia*	Makalah ini menyoroti faktor-faktor yang berkontribusi terhadap penerimaan sistem informasi layanan kesehatan publik di Republik Kroasia, yang sedang dikembangkan sesuai dengan peraturan UE (Uni Eropa).
Koebe, et al.	*What's next in hospital digitization?A Delphi-based scenario study*	Temuan menawarkan wawasan berharga untuk merumuskan rekomendasi dan intervensi proaktif guna mengatasi perkembangan layanan kesehatan di masa depan secara efektif (pemahaman yang baik, adaptasi sistem kesehatan nasional, perlunya strategi yang terkoordinasi , interoperabilitas data, perlindungan data yang komprehensif, dan keamanan siber)
Singh, et al.	*A qualitative study of hospital and community providers' experiences with digitalization to facilitate hospital-to-home transitions during the COVID-19 pandemic*	Pengalaman rumah sakit dan penyedia layanan masyarakat dalam memfasilitasi transisi dari rumah sakit ke rumah selama pandemi COVID-19 secara umum cukup menantang. Penelitian berupaya mengurangi stres pada penyedia layanan dan meningkatkan transisi selama dan setelah pandemi COVID-19.
Sony, et al.	*The impact of medical cyber– physical systems on healthcare service delivery*	Terdapat sembilan proposisi untuk mendukung dampak MCPS pada pemberian layanan kesehatan ((1) kelengkapan, (2) aksesibilitas, (3) cakupan, (4) kesinambungan, (5) kualitas, (6) pemusatan pada manusia, (7) koordinasi, (8)akuntabilitas dan (9) dimensi efisiensi)).
Zeadally, et al.	*Smart healthcare Challenges and potential solutions using internet of things (IoT) and big data analytics*	Teknologi IoT dan *big data* dapat diintegrasikan dengan kesehatan cerdas untuk mengatasi beberapa tantangan dalam meningkatkan ketersediaan, akses, dan biaya layanan kesehatan.
Fanelli, et al.	*Big data analysis for decision making processes: challenges and opportunities for the*	Mengelompokkan artikel berdasarkan konten aktual, muncul empat bidang penelitian: *quality of care*, *quality of service*, manajemen krisis, dan manajemen data.

Nama Penulis	Judul Artikel	Temuan
	management of health-care organizations	
Mohamad, et al.	*How artificial intelligence impacts the competitive position of healthcare organizations*	Terdapat tiga hasil utama yang dipengaruhi oleh penerapan AI dalam proses organisasi: hasil klinis, finansial, organisasi dan teknologi.
Cannavale, et al.	*Innovation adoption in inter-organizational healthcare networks – the role of artificial intelligence*	Hasilnya menunjukkan AI dapat membantu operator dalam mengakses informasi pemasok, termasuk harga terkini, stok yang tersedia, dan status pengiriman, juga sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan hubungan bisnis dan mendukung aliansi vertikal melalui rantai nilai antara pembeli dan pemasok.
Akinola, et al.	*Sustainable Digital Transformation in Healthcare: Advancing a Digital Vascular Health Innovation Solution*	TD dalam layanan kesehatan vaskular : penggunaan layanan telehealth, kecerdasan buatan, dan teknologi kesehatan seluler.
Stoumpos, et al.	*Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications*	Penelitian memberikan pedoman mengenai proses TD strategis dan tahapan implementasinya dengan mengembangkan model, perangkat lunak, atau aplikasi yang berkelanjutan di bidang ini.

Sumber: Data penelitian, 2024

Sejalan dengan tujuan penelitian ini yaitu memahami konteks pendorong transformasi digital, maka pembahasan diuraikan sesuai dengan konsep yang diacu yaitu pendorong eksternal dan internal (Ismail et al., 2017). Transformasi digital dalam bisnis, mengubah berbagai aspek bisnis, seperti model bisnis, pengalaman pelanggan (termasuk produk dan layanan yang diaktifkan secara digital) dan operasi (termasuk proses pengambilan keputusan dan proses) (Jane, 2022).

Lebih lanjut, sebelum menguraikan secara spesifik kedua faktor pendorong, berbagai paper yang dikumpulkan peneliti dikelompokan dalam 3 tema utama yaitu: Tema utama 1: Pembahasan mengenai peran TD dalam Sistem Informasi Kesehatan, Kelompok 2. TD yang terjadi di RS dari berbagai negara (Indonesia, Australia, Italia, Jerman, Taiwan, Kroasia, dan Kanada), dan kelompok 3. TD di sektor usaha kesehatan (MCPS, *Smart Healthcare*, *Big Data*, AI, IoT,dll). Pembagian kelompok tema dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Tema Besar Artikel

Kelompok 1.	Kelompok 2	Kelompok 3
Peran TD Dalam Sistem Informasi Kesehatan,	TD Yang Terjadi di RS Dari Berbagai Negara	TD Sektor Usaha Kesehatan
Crisan, et al. Epizitone, et al.	Raimo, et al. Budiyatno Barnett, et al. Eden , et al. Huang, et al. Osvaldić Koebe, et al. Singh, et al.	Sony, et al. Zeadally, et al. Fanelli, et al. Mohamad, et al. Cannavale, et al. Akinola, et al. Stoumpos, et al.

Sumber: Data penelitian, 2024

Konteks pendorong TD dalam 3 kelompok tema besar tersebut diuraikan dalam pembahasan berikut ini:

Pendorong TD dalam Sistem Informasi Kesehatan

Artikel-artikel dalam kelompok 1 memiliki kesamaan tema yaitu Sistem Informasi Kesehatan. Sistem Informasi kesehatan mengalami transisi peningkatan dari waktu ke waktu (Epizitone et al., 2023). Konteks pendorong TD dalam Sistem Informasi Kesehatan adalah kesiapan dari organisasi dan masyarakat, karena TD adalah sebuah adopsi yang mengganggu apabila konteks manfaat tidak dipahami dengan baik. Proses pelayanan kesehatan dalam sebuah bisnis rumah sakit adalah sangat kompleks, dalam hal ini tentu dapat muncul penolakan dari para profesional pemberi asuhan terhadap penerapan Sistem Informasi Kesehatan digital. Oleh karena itu para pimpinan rumah sakit selaku manajemen perlu mempersiapkan dengan sebaik-baiknya sebelum penerapan TD karena investasi yang tidak sedikit dijalankan.

Adopsi Sistem Informasi Kesehatan bukanlah tentang adopsi itu sendiri, namun tentang manajemen perubahan yang harus dilakukan dalam organisasi pelayanan kesehatan untuk mendapatkan manfaat penuh yang dapat dikaitkan dengan proses perubahan ini (Crisan & Mihaila, 2023). Sebuah penelitian menilai bahwa adopsi Sistem Informasi Kesehatan ditentukan faktor teknologi, organisasi, manusia, dan lingkungan (Epizitone et al., 2023).

Kebutuhan akan digitalisasi pada tingkat teknologi mendorong adopsi Sistem Informasi Kesehatan, terutama untuk pemangku kepentingan seperti dokter dan pengambil keputusan. Administrasi, manajemen, dan perencanaan merupakan aktor penggerak di tingkat organisasi yang mendukung penerapan Sistem Informasi Kesehatan. Faktor penentu lingkungan dan manusia lebih berkaitan dengan elemen

sosio-teknis, yang dianggap sebagai pendorong kompleks penerapan Sistem Informasi Kesehatan terkait persepsi, literasi, dan kegunaan (Epizitone et al., 2023).

Pendorong TD di RS Dari Berbagai Negara

Di kelompok kedua, peneliti menyajikan bagaimana TD terjadi di berbagai rumah sakit di dunia dengan bermacam-macam faktor yang mendasarinya. Di salah satu RS di Indonesia, penggunaan digitalisasi dan keterhubungan dalam sistem layanan kesehatan merupakan hasil dari perubahan peraturan dan kemajuan teknologi (Budiyatno, 2023). Rumah sakit di Australia terdorong melakukan TD untuk menjalankan akreditasi sebagai pemenuhan syarat untuk mendapatkan dana. TD menghasilkan sebuah dashboard real time untuk memeriksa kinerja sesuai dengan sepuluh standar mutu dan keselamatan pasien yang dipersyaratkan dalam akreditasi (Barnett et al., 2019).

Masih di Australia, pendorong strategi eHealth adalah prioritas politik, ekonomi, sosial, dan hukum dengan tujuan meningkatkan layanan kesehatan, menurunkan biaya, dan mengurangi risiko kesehatan manusia (Eden et al., 2022). Manajemen rumah sakit di RS Taiwan harus mendukung dan membantu transformasi digitalisasi untuk berhasil. Digitalisasi akan menguras sumber daya bisnis yang sudah ada karena membutuhkan banyak sumber daya, seperti tenaga kerja, peralatan, dan produsen yang dialihdayakan. Kebijakan dan tujuan digitalisasi rumah sakit akan memengaruhi tingkat dan arah digitalisasi (Huang et al., 2023). Pada sebuah studi di rumah sakit Kroasia, setelah pandemi virus COVID-19, solusi digital meningkatkan layanan kesehatan ke tingkat yang baru, sehingga memungkinkan pasien memiliki hasil kesehatan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi sistem kesehatan, dan memastikan bahwa layanan kesehatan dapat diakses secara adil dan inklusif untuk semua orang (Osvaldić, 2021).

Di Jerman, transformasi digital dipengaruhi perubahan sosial dan ekonomi yang signifikan, seperti ponsel pintar dan IoT meningkatkan keterlibatan pasien dalam proses perawatan dan teknologi inovatif seperti robotika, telemedicine, serta pemantauan pasien secara elektronik. Antar rumah sakit harus bekerja sama dalam industri mereka untuk meningkatkan kualitas layanan dan integrasi data. Namun, ada ambiguitas dalam kebutuhan dan hasil pasien karena variasi kemampuan pasien serta literasi digital (Koebe & Bohnet-Joschko, 2023). Sama halnya dengan studi di Kroasia, di Kanada penggunaan teknologi kesehatan digital secara cepat menjadi salah satu perubahan paling transformasional dalam sistem layanan kesehatan selama pandemi COVID-19.

Sistem kesehatan, termasuk penyedia layanan kesehatan, harus memprioritaskan peningkatan transisi dari rumah sakit ke rumah, terutama bagi orang lanjut usia yang memiliki kebutuhan perawatan yang lebih kompleks (Singh et al., 2022).

Pendorong Transformasi Digital di Sektor Kesehatan

Tema besar pada artikel yang dikelompokkan di Kelompok 3 adalah TD di sektor usaha kesehatan. Diantaranya adalah MCPS (Medical Cyber Physical Systems). MCPS perlu diintegrasikan sistematis ke dalam sistem layanan kesehatan yang ada untuk memastikan pasien menerima layanan kesehatan yang tepat, pada tepat waktu, dan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengobatan mereka sambil meminimalkan risiko komplikasi, kerugian dan sumber daya yang tidak digunakan (Sony et al., 2022). Organisasi layanan kesehatan di seluruh dunia menghadapi tantangan untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan serta meningkatkan kemudahan akses ke catatan kesehatan (Zeadally et al., 2020). Kemudahan akses ke catatan kesehatan dapat dicapai salah satunya melalui teknologi IoT dan *big data* yang diintegrasikan dengan kesehatan cerdas (Zeadally et al., 2020).

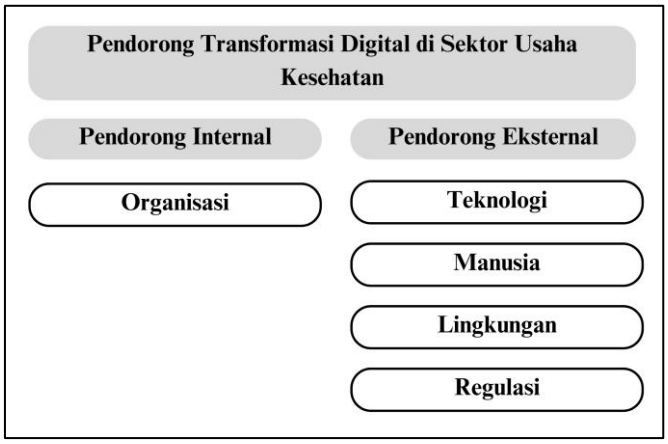
Industri layanan kesehatan dengan cepat diubah oleh data digital, yang juga meningkatkan hubungan dan berpotensi meningkatkan biaya layanan kesehatan. Fanelli et al., (2023) menyampaikan mengenai penggunaan data besar (*big data*) dalam proses membuat keputusan untuk manajemen organisasi layanan kesehatan. Inovasi diperlukan dalam sistem kesehatan untuk meningkatkan pengiriman layanan kesehatan dan penanganan masalah medis. Transformasi digital dalam kesehatan bergantung pada penggunaan teknologi digital seperti internet dan bagaimana mereka berhubungan dengan terapi baru dan praktik terbaik. Ini mencakup penggunaan data besar untuk mengurangi biaya layanan dan meningkatkan kesejahteraan pasien (Stoumpos et al., 2023).

Bentuk lain dari TD di sektor usaha kesehatan adalah AI (Kecerdasan buatan). AI dianggap penting untuk memberikan akses ke informasi tekait seperti harga, stok yang tersedia, status pengiriman, dan pemasok. Penanganan jaringan perawatan kesehatan harus disesuaikan karena pandemi COVID-19. AI dapat membantu bisnis, terutama dalam aliansi vertikal melalui rantai nilai antara pembeli dan pemasok. Paradigma digital baru mengubah pembelian dan logistik, terutama aktivitas, proses, dan kemampuan organisasi (Cannavale et al., 2022).

Teknologi dan inovasi AI dapat memengaruhi setiap aspek kehidupan manusia, tetapi layanan kesehatan paling terkena dampak (Ali Mohamad et al., 2023), salah satunya teknologi robotik dalam bidang pembedahan. Penggunaan teknologi robotik meningkatkan hasil klinis dan pengalaman pasien, karena robot memungkinkan ahli bedah menggerakkan lengan dan kamera untuk mencapai lokasi yang sebelumnya tidak dapat diakses sehingga mengurangi trauma dan nyeri pasca operasi. Inovasi digital memungkinkan rumah sakit mencapai hasil klinis yang lebih baik dan meningkatkan pengalaman pasien secara keseluruhan. Inovasi digital membantu rumah sakit menghasilkan kinerja keuangan yang lebih baik. Inovasi digital juga membantu mengoptimalkan alokasi sumber daya diantaranya SDM, sarana, dan fasilitas (Ali Mohamad et al., 2023). Penggunaan teknologi kesehatan digital dapat menurunkan penerimaan kembali pasien di rumah sakit, meningkatkan kepuasan pasien, dan meningkatkan pengelolaan kondisi kronis. Alasan inilah yang mendorong transformasi digital dalam sistem kesehatan peredaran darah (Akinola & Telukdarie, 2023).

Konteks Pendorong Transformasi Digital

Berdasarkan uraian yang dieksplorasi dari berbagai literatur, penulis menyederhanakan pendorong konteks transformasi digital di sektor usaha kesehatan sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 1.



Sumber : Data Penulis, 2024

Gambar 1. Pendorong Konteks TD di Sektor Usaha Kesehatan

Faktor pendorong internal konteks TD di sektor usaha kesehatan adalah organisasi itu sendiri yang memiliki keinginan untuk berubah. Organisasi layanan kesehatan yang sangat kompleks perlu melakukan efisiensi dalam berbagai hal (waktu, biaya, tenaga) untuk itu inovasi digital menjadi salah satu jawaban. Dalam hal ini manajemen

memegang peranan penting untuk mengkondisikan suasana organisasi agar siap menerima perubahan. Hal ini dijelaskan bahwa usaha pelayanan kesehatan sangat bergantung pada profesional pemberi asuhan (terutama dokter senior) yang akan banyak melakukan resistensi terhadap perubahan. Untuk itu peran manajer RS untuk membentuk tim khusus digitalisasi yang nantinya akan memberikan pelatihan terkait TD yang diimplementasikan di RS menjadi sangat penting.

Sedangkan faktor teknologi, manusia, lingkungan dan regulasi merupakan pendorong eksternal konteks TD di usaha pelayanan kesehatan. Meskipun sepertinya terdapat pemilahan kategori, namun sebenarnya faktor-faktor tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain. Pandemi Covid-19 merupakan faktor lingkungan yang menjadi pendorong sangat kuat bagi organisasi layanan kesehatan untuk melakukan perubahan digital (faktor teknologi). Pembatasan sosial menuntut interaksi antar manusia termasuk pemberi layanan kesehatan dan pasien, dilakukan melalui teknologi digital (faktor manusia). Akibatnya regulasi perlu disusun ulang agar pelaksanaan transformasi digital dapat optimal dan legal (faktor regulasi). Hal ini tentunya juga dipengaruhi persepsi, literasi dan kegunaan TD yang harus dipahami masyarakat dan pemberi layanan kesehatan (faktor manusia).

Temuan ini hampir selaras dengan kerangka acuan yang dikemukakan Ismail et al., (2017) untuk memahami transformasi digital, yang mencakup konteks, konten, dan proses dengan penekanan pada aspek strategi. Dalam konteks transformasi digital, faktor-faktor internal dan eksternal memengaruhi proses transformasi. Konteks internal termasuk upaya perusahaan untuk menurunkan biaya melalui inovasi dan strategi diferensiasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional, serta menurunkan penjualan dan tekanan finansial pada bisnis inti. Faktor-faktor eksternal termasuk munculnya teknologi yang cepat dan merusak (*disrupt*), pelanggan yang berorientasi digital *(tech-savy customers*), dan meningkatnya persaingan yang berfokus pada digital. Selain itu, munculnya startup yang inovatif juga merupakan faktor pendorong.

KESIMPULAN

Fenoma Transformasi digital (DT) di sektor kesehatan, khususnya di rumah sakit adalah kompleks dan didorong oleh faktor internal dan eksternal. Secara internal, organisasi ingin meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan serta mengurangi biaya,

menjadi pendorong utama. Manajemen memainkan peran penting dalam mempersiapkan organisasi untuk perubahan.

Sementara itu, faktor eksternal mencakup perkembangan teknologi digital yang pesat, peningkatan literasi digital di kalangan pasien dan tenaga kesehatan, serta dampak signifikan dari pandemi COVID-19 yang telah mempercepat adopsi solusi digital. TD mencakup berbagai aspek, mulai dari sistem informasi kesehatan hingga telemedicine dan big data analytic, yang berpotensi meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, dan pengalaman pasien. Meskipun menghadapi tantangan seperti resistensi dari tenaga kesehatan dan kebutuhan akan investasi yang signifikan, keberhasilan TD membutuhkan pendekatan holistik yang mempertimbangkan aspek teknologi, organisasi, manusia, dan regulasi.

Pada akhirnya, TD di sektor kesehatan memiliki potensi untuk mengubah cara rumah sakit beroperasi dan berinteraksi dengan pasien secara mendasar, yang mengarah pada model layanan perawatan kesehatan yang lebih terintegrasi dan berpusat pada pasien, meskipun implementasinya membutuhkan adaptasi yang cermat.

DAFTAR PUSTAKA

Akinola, S., & Telukdarie, A. (2023). Sustainable Digital Transformation in Healthcare: Advancing a Digital Vascular Health Innovation Solution. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Issue 13). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).

Ali Mohamad, T., Bastone, A., Bernhard, F., & Schiavone, F. (2023). How artificial intelligence impacts the competitive position of healthcare organizations. *Journal of Organizational Change Management*, *36*(8), 49–70.

Barnett, A., Winning, M., Canaris, S., Cleary, M., Staib, A., & Sullivan, C. (2019). Digital transformation of hospital quality and safety: real-time data for real-time action. *Australian Health Review*, *43*(6), 656–661.

Budiyatno, K. C. (2022). Transformasi Digital Sebagai Bagian Dari Strategi Pemasaran di Rumah Sakit Siloam Palangka Raya Tahun 2020. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*. 8(2): 66-73.

Cannavale, C., Esempio Tammaro, A., Leone, D., & Schiavone, F. (2022). Innovation adoption in inter-organizational healthcare networks – the role of artificial intelligence. In *European Journal of Innovation Management* (Vol. 25, Issue 6, pp. 758–774). Emerald Group Holdings Ltd.

Crisan, E. L., & Mihaila, A. (2023). Health-care information systems adoption – a review of management practices. *Vilakshan - XIMB Journal of Management*, *20*(1), 130–139.

Eden, R., Burton-Jones, A., Ballantine, C., Donovan, R., McKavanagh, D., Staib, A., & Sullivan, C. (2022). The Digital Transformation Journey of a Large Australian

Hospital: A Teaching Case. *Communications of the Association for Information Systems*, *51*, 842–865.

Epizitone, A., Moyane, S. P., & Agbehadji, I. E. (2023). A Systematic Literature Review of Health Information Systems for Healthcare. In *Healthcare (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 7). MDPI.

Fanelli, S., Pratici, L., Salvatore, F. P., Donelli, C. C., & Zangrandi, A. (2023). Big data analysis for decision-making processes: challenges and opportunities for the management of health-care organizations. *Management Research Review*, *46*(3), 369–389.

Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2013). *Embracing Digital Technology A New Strategic Imperative*. http://sloanreview.mit.edu/faq/

Huang, C. W., Lai, Y. C., Chiu, C. Y., Jan, P. T., & Chen, Y. H. (2023). Key Strategies for Digital Transformation-A Non-medical Center Hospital in Taiwan as An Example. *Journal of Internet Technology*, *24*(2), 389–400.

Ismail, M. H., Khater, M., & Zaki, M. (2017). *Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far?* www.cambridgeservicealliance.org

Jane, O. (2022). *Strategic Management* + (Cetakan Kesatu). PT. Refika Aditama.

Koebe, P., & Bohnet-Joschko, S. (2023). What's next in hospital digitization? A Delphi-based scenario study. *European Journal of Futures Research*, *11*(1).

McKinsey & Company. (2024). *What is digital transformation?*

Osvaldić, J. (2021). Information System Implementation in Healthcare: Case Study of Croatia. In *Business Systems Research* (Vol. 12, Issue 2, pp. 114–124). Sciendo.

Raimo, N., De Turi, I., Albergo, F., & Vitolla, F. (2023). The drivers of the digital transformation in the healthcare industry: An empirical analysis in Italian hospitals. *Technovation*, *121*.

Singh, H., Steele Gray, C., Nelson, M. L. A., Nie, J. X., Thombs, R., Armas, A., Fortin, C., Ghanbari, H. M., & Tang, T. (2022). A qualitative study of hospital and community providers' experiences with digitalization to facilitate hospital-to-home transitions during the COVID-19 pandemic. *PLoS ONE*, *17*(8 August).

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *104*, 333–339.

Sony, M., Antony, J., & McDermott, O. (2022). The impact of medical cyber–physical systems on healthcare service delivery. *TQM Journal*, *34*(7), 73–94.

Stoumpos, A. I., Kitsios, F., & Talias, M. A. (2023). Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(4).

Tech Target. (2021). *E-guide Ultimate Guide to Digital Transformation for Enterprise Leaders*.

The Enterprisers Project. (2016). *What is digital transformation?*

Westerman, G., Bonnet, D., & Mcafee, A. (n.d.). *The Nine Elements of Digital Transformation*. https://mitsmr.com/2pdsoBH

Zeadally, S., Siddiqui, F., Baig, Z., & Ibrahim, A. (2020). Smart healthcare: Challenges and potential solutions using internet of things (IoT) and big data analytics. *PSU Research Review*, *4*(2), 149–168.