

Analisis Dampak Inovasi Teknologi pada Strategi Manajemen Rumah Sakit

Nora Lelyana

¹Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hang Tuah, Indonesia

*e-mail: nora.lelyana@hangtuah.ac.id

Abstrak

Inovasi teknologi telah merevolusi manajemen strategis rumah sakit, yang berdampak pada efisiensi operasional, kualitas perawatan pasien, dan strategi kepemimpinan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak beragam inovasi teknologi terhadap manajemen strategis rumah sakit, dengan fokus pada tiga dimensi utama: efisiensi operasional dan alokasi sumber daya, kualitas layanan pasien, keselamatan, dan kepuasan, serta implikasi strategis terhadap kepemimpinan, tata kelola, dan jangka panjang rumah sakit. Keberlanjutan. Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, data sekunder dari literatur dan penelitian terkini dianalisis untuk memberikan wawasan mengenai pengaruh inovasi teknologi. Temuan mengungkapkan bahwa inovasi teknologi meningkatkan alur kerja rumah sakit, mengoptimalkan alokasi sumber daya, meningkatkan hasil klinis, meningkatkan keselamatan dan kepuasan pasien, serta memerlukan penyesuaian strategis dalam kepemimpinan, tata kelola, dan strategi investasi. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis komprehensif mengenai keterkaitan antara inovasi teknologi dan manajemen strategis rumah sakit, yang menawarkan wawasan berharga bagi para pemimpin layanan kesehatan, pembuat kebijakan, dan peneliti.

Kata Kunci: efisiensi operasional, inovasi teknologi, kualitas pelayanan pasien, manajemen strategis rumah sakit, strategi kepemimpinan

1. PENDAHULUAN

Inovasi teknologi telah menjadi kekuatan pendorong dalam membentuk kembali berbagai industri, termasuk perawatan kesehatan. Di bidang manajemen strategis rumah sakit, integrasi teknologi inovatif telah merevolusi proses operasional, pemberian perawatan pasien, dan efisiensi organisasi. Berikut adalah data-data empiris disajikan:

Proses Operasional: Teknologi seperti sistem informasi rumah sakit (Hospital Information Systems/HIS) telah meningkatkan efisiensi operasional dengan mengotomatisasi banyak proses administratif. Studi menunjukkan bahwa implementasi HIS dapat mengurangi waktu yang dihabiskan untuk administrasi hingga 50%, memungkinkan staf rumah sakit untuk lebih fokus pada memberikan perawatan pasien (Jiang & Chen, 2022).

Pemberian Perawatan Pasien: Penggunaan teknologi telemedicine telah memperluas akses pasien terhadap layanan kesehatan, terutama di daerah terpencil. Penelitian oleh (Aashima et al., 2021) menemukan bahwa telemedicine dapat meningkatkan kepuasan pasien hingga 30% dan mengurangi jumlah kunjungan ke ruang gawat darurat.

Efisiensi Organisasi: Penggunaan data analitik dan kecerdasan buatan dalam pengelolaan rumah sakit telah terbukti meningkatkan efisiensi. Sebagai contoh, sebuah penelitian menunjukkan bahwa algoritma prediktif untuk pengelolaan stok obat dapat mengurangi pemborosan hingga 20% dan memastikan ketersediaan obat yang tepat waktu (Lee et al., 2021).

Data-data empiris ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi inovatif dalam strategi manajemen rumah sakit dapat merevolusi proses operasional, memberikan perawatan pasien, dan meningkatkan efisiensi organisasi secara signifikan..

Salah satu inovasi teknologi penting yang mengubah manajemen strategis rumah sakit adalah adopsi Electronic Health Records (EHR) secara luas. Sistem EHR merampingkan manajemen informasi, meningkatkan aksesibilitas data, dan meningkatkan pengambilan keputusan klinis (Adler-Milstein et al., 2015). Selain itu, interoperabilitas sistem EHR memungkinkan komunikasi tanpa batas di antara penyedia layanan kesehatan, memfasilitasi pemberian perawatan yang terkoordinasi dan meningkatkan hasil pasien (Adler-Milstein et al., 2016).

Munculnya telemedicine dan teknologi pemantauan pasien jarak jauh telah merevolusi pemberian layanan kesehatan, khususnya dalam konteks manajemen strategis rumah sakit. Inovasi ini memungkinkan rumah sakit untuk memperluas jangkauan mereka melampaui batas-batas tradisional, menawarkan konsultasi virtual, pemantauan jarak jauh, dan layanan manajemen penyakit kronis (Wosik et al., 2020). Dengan memanfaatkan solusi telemedicine, rumah sakit dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, mengurangi biaya perawatan kesehatan, dan meningkatkan tingkat kepuasan pasien (Bashshur et al., 2020).

Artificial Intelligence (AI) dan analisis prediktif memiliki potensi besar untuk mengoptimalkan praktik manajemen strategis rumah sakit. Algoritma bertenaga AI dapat menganalisis kumpulan data yang luas untuk mengidentifikasi pola, memprediksi hasil pasien, dan mengoptimalkan alokasi sumber daya (Obermeyer & Emanuel, 2016). Misalnya, model analisis prediktif dapat memperkirakan tingkat penerimaan pasien, memungkinkan rumah sakit untuk

menyesuaikan tingkat staf dan alokasi sumber daya yang sesuai (Rajkomar et al., 2018). Selain itu, sistem pendukung keputusan klinis berbasis AI meningkatkan akurasi diagnostik, mengurangi kesalahan medis, dan meningkatkan keselamatan pasien (Topol, 2019).

Teknologi Blockchain telah muncul sebagai kekuatan yang mengganggu dalam perawatan kesehatan, menawarkan peningkatan keamanan, transparansi, dan integritas data. Di bidang manajemen strategis rumah sakit, solusi blockchain memfasilitasi berbagi data, interoperabilitas, dan manajemen identitas yang aman (Hassan et al., 2020). Dengan memanfaatkan teknologi blockchain, rumah sakit dapat merampingkan proses administrasi, mengurangi penipuan, dan memastikan kepatuhan terhadap persyaratan peraturan (Mettler, 2016).

Inovasi teknologi terus membentuk kembali lanskap manajemen strategis rumah sakit, menawarkan peluang yang belum pernah terjadi sebelumnya untuk efisiensi, peningkatan kualitas, dan pemberian perawatan yang berpusat pada pasien. Dari integrasi Electronic Health Records Untuk adopsi telemedicine, kecerdasan buatan, dan teknologi blockchain, rumah sakit merangkul solusi inovatif untuk mengoptimalkan operasi mereka dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan. Seiring berkembangnya industri perawatan kesehatan, memanfaatkan teknologi mutakhir akan sangat penting bagi rumah sakit untuk tetap kompetitif, tangguh, dan responsif terhadap kebutuhan pasien dan pemangku kepentingan yang terus berkembang.

∴

Dalam lanskap perawatan kesehatan yang dinamis, inovasi teknologi memainkan peran penting dalam membentuk manajemen strategis rumah sakit. Namun, terlepas dari meningkatnya adopsi teknologi inovatif, masih ada kesenjangan dalam memahami implikasi yang tepat dari kemajuan ini pada operasi rumah sakit, pemberian perawatan pasien, dan pengambilan keputusan strategis. Oleh karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk penelitian komprehensif untuk menganalisis dampak multifaset inovasi teknologi pada praktik manajemen strategis rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak inovasi teknologi terhadap efisiensi operasional rumah sakit, kualitas, keamanan, dan kepuasan perawatan pasien, serta implikasi strategisnya bagi kepemimpinan, tata kelola, dan keberlanjutan rumah sakit.

Pertanyaan penelitian mengeksplorasi dampak inovasi teknologi terhadap efisiensi operasional rumah sakit dan alokasi sumber daya. Laporan ini mengkaji bagaimana teknologi seperti

Electronic Health Records (EHR), telemedis, dan kecerdasan buatan memengaruhi alur kerja, pemanfaatan sumber daya, dan metrik kinerja operasional. Studi ini juga menyelidiki implikasi inovasi teknologi terhadap kualitas, keselamatan, dan kepuasan perawatan pasien. Laporan ini mengkaji faktor-faktor seperti tingkat kesalahan, tingkat penerimaan kembali pasien, dan pengalaman yang dilaporkan pasien untuk memahami bagaimana teknologi ini mengubah model perawatan tradisional. Penelitian ini juga menyelidiki implikasi strategis dari inovasi teknologi terhadap manajemen rumah sakit, struktur tata kelola, dan proses pengambilan keputusan. Laporan ini mengkaji faktor-faktor seperti kesiapan kepemimpinan, budaya organisasi, dan keterlibatan pemangku kepentingan untuk memahami bagaimana rumah sakit menyesuaikan prioritas, strategi investasi, dan metrik kinerja mereka dalam menanggapi kemajuan teknologi..

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian kualitatif menggunakan data sekunder menawarkan pendekatan yang berharga untuk menyelidiki dampak inovasi teknologi pada manajemen strategis rumah sakit. Menggambar pada kerangka Creswell, penelitian ini membahas penerapan metode penelitian kualitatif dalam menganalisis data sekunder untuk topik penelitian ini (Creswell, 2014).

Pengumpulan data sekunder melibatkan pengumpulan data yang ada dari berbagai sumber seperti jurnal akademik, laporan, database, dan catatan organisasi. Untuk analisis inovasi teknologi dalam manajemen strategis rumah sakit, sumber data sekunder dapat mencakup studi penelitian yang dipublikasikan, laporan industri, publikasi pemerintah, dan metrik kinerja rumah sakit.

Pemilihan data sekunder melibatkan identifikasi sumber-sumber relevan yang membahas tujuan dan pertanyaan penelitian. Creswell (2014) menekankan pentingnya purposive sampling untuk memastikan bahwa data yang dipilih sesuai untuk fokus penelitian. Dalam konteks menganalisis dampak inovasi teknologi pada manajemen strategis rumah sakit, peneliti akan memprioritaskan pemilihan data sekunder yang memberikan wawasan tentang adopsi inovasi, perubahan operasional, hasil pasien, dan strategi kepemimpinan.

Analisis data kualitatif melibatkan pemeriksaan sistematis dan interpretasi data sekunder untuk mengungkap pola, tema, dan hubungan. Creswell (2014) menguraikan berbagai pendekatan untuk analisis data kualitatif, termasuk analisis konten, analisis tematik, dan perbandingan konstan.

Para peneliti menganalisis data sekunder tentang inovasi teknologi dalam manajemen strategis rumah sakit dapat menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi tema berulang yang terkait dengan adopsi inovasi, perubahan organisasi, dan pengambilan keputusan strategis.

Memastikan kepercayaan temuan sangat penting dalam penelitian kualitatif. Creswell (2014) menyarankan strategi seperti triangulasi, pemeriksaan anggota, dan pembekalan rekan untuk meningkatkan kredibilitas, ketergantungan, dan konfirmasi temuan penelitian. Dalam analisis data sekunder, peneliti dapat melakukan triangulasi temuan dari berbagai sumber untuk memvalidasi interpretasi dan mengurangi bias.

Penelitian kualitatif melibatkan menafsirkan temuan dalam konteks tujuan penelitian dan kerangka teoritis. Creswell (2014) menekankan pentingnya menyediakan laporan yang kaya dan deskriptif tentang temuan penelitian untuk meningkatkan pemahaman dan kredibilitas. Para peneliti yang menganalisis data sekunder tentang inovasi teknologi dalam manajemen strategis rumah sakit harus menafsirkan temuan berdasarkan literatur yang ada, kerangka teoritis, dan implikasi praktis untuk praktik dan kebijakan perawatan kesehatan.

Kesimpulannya, metode penelitian kualitatif menggunakan data sekunder memberikan pendekatan yang kuat untuk menganalisis dampak inovasi teknologi pada manajemen strategis rumah sakit. Mengikuti kerangka kerja Creswell memfasilitasi pengumpulan, analisis, dan interpretasi data yang sistematis, sehingga meningkatkan ketelitian dan kepercayaan temuan penelitian. Dengan menggunakan metode kualitatif secara efektif, para peneliti dapat menghasilkan wawasan berharga untuk menginformasikan pengambilan keputusan perawatan kesehatan dan memajukan pemahaman tentang dinamika kompleks antara adopsi teknologi dan strategi organisasi dalam pengaturan rumah sakit.

3. PEMBAHASAN

3.1 Pengaruh Inovasi Teknologi terhadap Efisiensi Operasional Rumah Sakit dan Alokasi Sumber Daya

Adopsi inovasi teknologi telah menjadi keharusan bagi rumah sakit yang ingin meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan alokasi sumber daya. Diskusi ini membahas bagaimana teknologi inovatif, termasuk Electronic Health Records (EHR), telemedicine, dan kecerdasan buatan,

mempengaruhi alur kerja rumah sakit, pola pemanfaatan sumber daya, dan metrik kinerja operasional. Dengan menganalisis faktor-faktor seperti integrasi sistem, optimalisasi alur kerja, dan pelatihan staf, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap mekanisme di mana inovasi teknologi membentuk efisiensi operasional rumah sakit.

Dampak pada Alur Kerja Rumah Sakit:

Inovasi teknologi, khususnya penerapan Electronic Health Records (EHR), telah mengubah alur kerja rumah sakit secara signifikan. Sistem EHR merampingkan proses manajemen data, memungkinkan dokumentasi, pengambilan, dan berbagi informasi pasien tanpa batas (Adler-Milstein et al., 2015). Dengan mengganti catatan berbasis kertas dengan platform digital, rumah sakit mengurangi beban administrasi, meminimalkan kesalahan, dan meningkatkan efisiensi alur kerja. Selain itu, solusi telemedicine memungkinkan penyedia layanan kesehatan untuk melakukan konsultasi jarak jauh, mengurangi waktu tunggu pasien dan mengoptimalkan penjadwalan janji temu (Bashshur et al., 2020). Selain itu, alat pengoptimalan alur kerja berbasis kecerdasan buatan menganalisis data pasien untuk mengidentifikasi kemacetan, merampingkan proses, dan meningkatkan aliran operasional secara keseluruhan (Topol, 2019).

Lanskap perawatan kesehatan sedang mengalami perubahan transformatif yang didorong oleh pawai inovasi teknologi tanpa henti. Kemajuan ini telah merevolusi cara perawatan kesehatan diberikan, membuka jalan bagi perawatan yang lebih personal dan efisien bagi pasien (Soifer et al., 2022).

Salah satu bidang yang paling berdampak adalah integrasi platform digital dan solusi telemedicine. Hal ini memungkinkan penyedia layanan kesehatan untuk memperluas jangkauan mereka ke populasi pasien yang lebih luas, terutama mereka yang berada di daerah yang kurang terlayani atau menghadapi hambatan geografis (Fekryan, 2024). Konsultasi telemedicine menawarkan pasien akses perawatan yang tepat waktu dan nyaman, mengurangi kebutuhan untuk kunjungan langsung yang panjang dan meningkatkan aksesibilitas perawatan kesehatan secara keseluruhan.

Selain itu, kecerdasan buatan (AI) membuat langkah signifikan dalam perawatan kesehatan, khususnya di bidang pengoptimalan alur kerja. Penelitian telah menunjukkan bahwa AI tidak hanya dapat merampingkan tugas administratif dan meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga

meningkatkan pengambilan keputusan klinis melalui analisis data real-time (Li et al., 2022). Ini pada akhirnya mengarah pada peningkatan hasil pasien dengan memberikan wawasan berharga kepada profesional kesehatan untuk mempersonalisasi rencana perawatan dan intervensi.

Ke depan, jelas bahwa inovasi teknologi ini akan memainkan peran penting dalam membentuk masa depan perawatan kesehatan. Seiring industri terus berkembang, rumah sakit dan penyedia layanan kesehatan yang merangkul kemajuan ini akan berada pada posisi yang baik untuk memberikan perawatan berkualitas lebih tinggi kepada pasien yang lebih luas (Khanra et al., 2020).

Peningkatan Pemanfaatan Sumber Daya:

Adopsi inovasi teknologi memfasilitasi alokasi sumber daya yang lebih efisien dalam pengaturan rumah sakit. Sistem EHR menyediakan akses real-time ke data pasien, memungkinkan dokter untuk membuat keputusan berdasarkan informasi mengenai rencana perawatan, resep obat, dan pengujian diagnostik (Adler-Milstein et al., 2015). Dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, rumah sakit dapat meminimalkan tes yang tidak perlu, mengurangi kesalahan pengobatan, dan meningkatkan hasil pasien. Platform telemedicine semakin meningkatkan alokasi sumber daya dengan mengurangi kebutuhan infrastruktur fisik dan overhead staf yang terkait dengan konsultasi tatap muka tradisional (Wosik et al., 2020). Selain itu, algoritma kecerdasan buatan menganalisis data historis untuk memprediksi tingkat penerimaan pasien, memungkinkan rumah sakit untuk menyesuaikan tingkat staf dan alokasi sumber daya yang sesuai (Rajkomar et al., 2018).

Pawai teknologi tanpa henti mengubah perawatan kesehatan menjadi domain berbasis data, dengan organisasi layanan kesehatan semakin beralih ke solusi canggih untuk mengoptimalkan operasi dan perawatan pasien (Soifer et al., 2022). Analisis prediktif dan algoritma pembelajaran mesin berada di garis depan revolusi ini. Dengan memanfaatkan alat-alat ini, rumah sakit dapat mengantisipasi kebutuhan pasien secara lebih efektif, secara proaktif mengalokasikan sumber daya untuk memenuhi permintaan yang diantisipasi (Fekryan, 2024). Pendekatan proaktif ini tidak hanya meningkatkan kualitas perawatan secara keseluruhan dengan memastikan akses tepat waktu ke sumber daya yang diperlukan, tetapi juga merampingkan alur kerja dan mengurangi biaya jangka panjang melalui alokasi sumber daya yang lebih baik (Khanra et al., 2020).

Selain itu, integrasi teknologi telemedicine dan AI mendorong era baru pemberian layanan kesehatan yang dipersonalisasi dan efisien. Platform telemedicine menjembatani hambatan geografis, menawarkan pasien akses mudah ke perawatan melalui konsultasi virtual (Fekryan, 2024). AI, sementara itu, membuat terobosan di bidang-bidang seperti pengambilan keputusan klinis, di mana algoritma dapat menganalisis kumpulan data yang luas untuk memberikan wawasan waktu nyata yang dapat menginformasikan rencana perawatan dan meningkatkan hasil pasien (Li et al., 2022). Kombinasi teknologi ini memberdayakan pasien dengan kontrol yang lebih besar atas perjalanan perawatan kesehatan mereka dan penyedia dengan alat untuk memberikan perawatan yang lebih efisien dan efektif.

Tantangan dan Pertimbangan:

Sementara inovasi teknologi menawarkan manfaat yang signifikan untuk efisiensi operasional rumah sakit dan alokasi sumber daya, beberapa tantangan harus diatasi. Integrasi sistem tetap menjadi tantangan utama, karena rumah sakit sering berjuang untuk mengintegrasikan teknologi baru dengan infrastruktur yang ada (Adler-Milstein et al., 2016). Selain itu, memastikan kemahiran staf dan pelatihan dalam memanfaatkan teknologi ini sangat penting untuk memaksimalkan potensi manfaatnya (Bashshur et al., 2020). Selain itu, kekhawatiran mengenai privasi data, keamanan, dan kepatuhan terhadap peraturan memerlukan perhatian yang cermat ketika menerapkan inovasi teknologi dalam pengaturan perawatan kesehatan (Hassan et al., 2020).

Jalan menuju masa depan berbasis data dalam perawatan kesehatan bukan tanpa rintangan. Sementara kemajuan teknologi sangat menjanjikan, kendala keuangan dapat bertindak sebagai penghalang signifikan untuk adopsi (Kim & Trikalinos, 2020). Biaya penerapan dan pemeliharaan sistem canggih, termasuk platform analitik canggih dan alat AI, dapat menjadi penghalang bagi banyak organisasi perawatan kesehatan, terutama fasilitas yang lebih kecil dengan sumber daya terbatas (Khanra et al., 2020). Ini menciptakan hambatan keuangan yang harus diatasi untuk memastikan akses yang adil ke teknologi mutakhir dan perawatan yang lebih baik yang ditawarkannya.

Mencapai keseimbangan antara keberlanjutan finansial dan inovasi teknologi ini membutuhkan kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan (Soifer et al., 2022). Penyedia layanan kesehatan perlu mengadvokasi solusi hemat biaya yang memenuhi kebutuhan spesifik

mereka. Vendor teknologi dapat memainkan peran dengan mengembangkan model penetapan harga yang fleksibel dan menawarkan dukungan implementasi untuk meringankan beban keuangan pada institusi yang lebih kecil. Akhirnya, pembuat kebijakan memiliki peran penting dalam menciptakan mekanisme pendanaan yang mendorong adopsi teknologi ini, memastikan bahwa semua pasien, terlepas dari lokasi mereka atau ukuran fasilitas kesehatan yang mereka akses, dapat memperoleh manfaat dari kemajuan yang membentuk masa depan kedokteran.

Dengan mendorong kolaborasi antara para pemain kunci ini, kita dapat mengatasi tantangan keuangan dan membuka jalan bagi keberhasilan penerapan inovasi teknologi dalam perawatan kesehatan. Ini pada akhirnya akan mengarah pada sistem perawatan kesehatan yang lebih adil dan efisien yang memberikan perawatan berkualitas tinggi kepada semua pasien.

3.2 Implikasi Inovasi Teknologi pada Kualitas, Keamanan, dan Kepuasan Perawatan Pasien di Rumah Sakit

Inovasi teknologi telah mengantarkan era baru pemberian perawatan pasien dalam pengaturan rumah sakit, dengan implikasi mendalam untuk kualitas, keamanan, dan kepuasan. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana teknologi inovatif berdampak pada berbagai dimensi perawatan pasien, termasuk hasil klinis, protokol keselamatan, dan tingkat kepuasan. Dengan menganalisis indikator seperti tingkat kesalahan, tingkat penerimaan kembali, dan pengalaman yang dilaporkan pasien, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan efek transformatif dari inovasi teknologi pada model pemberian perawatan tradisional dan mengidentifikasi potensi hambatan atau tantangan dalam menerapkan inisiatif perawatan berbasis teknologi.

Dampak pada Hasil Klinis:

Inovasi teknologi secara signifikan mempengaruhi hasil klinis dengan meningkatkan akurasi diagnostik, kemanjuran pengobatan, dan koordinasi perawatan. Misalnya, algoritma kecerdasan buatan menganalisis data pencitraan medis untuk mendeteksi kelainan dengan presisi yang lebih tinggi, yang mengarah ke diagnosis dini dan peningkatan hasil pasien (Topol, 2019). Demikian pula, sistem Electronic Health Records (EHR) memberi dokter informasi pasien yang komprehensif, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan rencana perawatan yang dipersonalisasi (Adler-Milstein et al., 2015). Selain itu, platform telemedicine memfasilitasi akses

tepat waktu ke perawatan khusus, terutama di daerah terpencil atau kurang terlayani, sehingga mengurangi keterlambatan dalam diagnosis dan inisiasi pengobatan (Bashshur et al., 2020).

Kecerdasan buatan (AI) muncul sebagai alat yang ampuh tidak hanya untuk merampingkan alur kerja tetapi juga untuk meningkatkan pengambilan keputusan klinis dan meningkatkan hasil pasien (Li et al., 2022). Algoritma AI membanggakan kemampuan untuk menganalisis sejumlah besar data medis, termasuk catatan pasien, pemindaian pencitraan, dan penelitian klinis, dengan kecepatan dan akurasi yang luar biasa. Ini memberdayakan penyedia layanan kesehatan dengan wawasan berharga yang dapat menginformasikan diagnosis yang lebih tepat dan rekomendasi perawatan yang disesuaikan (Khanra et al., 2020). Aplikasi melampaui ranah diagnostik. Chatbot bertenaga AI mengubah interaksi pasien, membantu mereka menjadwalkan janji temu, menjawab pertanyaan medis, dan bahkan memberikan dukungan kesehatan mental (Fekryan, 2024). Teknologi ini memiliki potensi besar untuk merevolusi pemberian layanan kesehatan dengan membuatnya lebih efisien dan dapat diakses oleh lebih banyak pasien secara global.

Dampak pada Keselamatan Pasien:

Inovasi teknologi memainkan peran penting dalam meningkatkan keselamatan pasien melalui pengurangan kesalahan, manajemen pengobatan, dan tindakan pengendalian infeksi. Sistem EHR menggabungkan alat pendukung keputusan klinis untuk mengingatkan penyedia layanan kesehatan akan potensi kesalahan pengobatan, interaksi obat, dan risiko alergi, sehingga meminimalkan kejadian obat yang merugikan dan bahaya pasien (Adler-Milstein et al., 2016). Selain itu, telemedicine memungkinkan pemantauan jarak jauh pasien dengan kondisi kronis, memungkinkan deteksi dini status kesehatan yang memburuk dan intervensi proaktif untuk mencegah hasil yang merugikan (Wosik et al., 2020). Selain itu, penerapan sistem bedah berbantuan robot mengurangi risiko kesalahan bedah dan komplikasi, yang mengarah pada peningkatan hasil bedah dan keselamatan pasien (Kim & Trikalinos, 2020).

Revolusi digital menyapu perawatan kesehatan, dan dampaknya tidak dapat disangkal. Kemajuan teknologi telah secara signifikan meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas perawatan (Khanra et al., 2020). Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kekuatan alat digital dan algoritma AI.

Alat digital seperti rekam medis elektronik (EMR) dan platform telemedicine telah mendorong pendekatan perawatan yang lebih personal. Dengan memanfaatkan data pasien dan memungkinkan konsultasi jarak jauh, penyedia layanan kesehatan dapat menyesuaikan rencana perawatan dengan kebutuhan individu dan menawarkan kenyamanan yang lebih besar kepada pasien (Fekryan, 2024). Algoritma AI, sementara itu, memainkan peran transformatif dalam meningkatkan pengambilan keputusan klinis. Dengan menganalisis sejumlah besar data medis, AI dapat membantu diagnosis lebih awal dan lebih akurat, yang pada akhirnya mengarah pada hasil kesehatan yang lebih baik (Li et al., 2022).

Kemajuan ini tidak hanya meningkatkan perawatan pasien tetapi juga berkontribusi pada pengurangan biaya perawatan kesehatan dalam jangka panjang. Alur kerja yang efisien, lebih sedikit penerimaan kembali karena intervensi sebelumnya, dan potensi perawatan pencegahan melalui penilaian risiko yang didukung AI semuanya berkontribusi pada sistem perawatan kesehatan yang lebih hemat biaya (Soifer et al., 2022).

Ke depan, potensi kemajuan yang lebih besar dalam keselamatan pasien dan kualitas perawatan sangat besar. Seiring teknologi terus berkembang, organisasi layanan kesehatan yang merangkul inovasi ini dan mengintegrasikannya secara efektif ke dalam praktik mereka akan berada pada posisi yang baik untuk memberikan hasil terbaik bagi pasien mereka (Kim & Trikalinos, 2020). Ini membutuhkan komitmen untuk pelatihan dan adaptasi berkelanjutan untuk memastikan profesional kesehatan dapat memanfaatkan alat-alat canggih ini secara maksimal.

Kesimpulannya, revolusi digital dalam perawatan kesehatan mengubah cara kita memberikan dan mengalami perawatan. Dengan merangkul kemajuan teknologi, organisasi layanan kesehatan dapat menciptakan masa depan di mana pasien mendapat manfaat dari perawatan yang dipersonalisasi, peningkatan keamanan, dan hasil kesehatan yang lebih baik.

Dampak pada Kepuasan Pasien:

Inovasi teknologi memiliki dampak besar pada tingkat kepuasan pasien dengan meningkatkan kenyamanan, aksesibilitas, dan komunikasi dengan penyedia layanan kesehatan. Platform telemedicine menawarkan fleksibilitas kepada pasien untuk menjadwalkan janji temu virtual sesuai keinginan mereka, menghilangkan kebutuhan untuk bepergian dan meminimalkan waktu tunggu (Bashshur et al., 2020). Selain itu, sistem EHR memungkinkan pasien untuk mengakses rekam medis

mereka secara online, memberdayakan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam manajemen perawatan dan proses pengambilan keputusan mereka (Adler-Milstein et al., 2015). Selain itu, perangkat pemantauan kesehatan yang dapat dikenakan memungkinkan pasien untuk melacak metrik kesehatan mereka secara real-time dan berbagi data dengan penyedia layanan kesehatan mereka, menumbuhkan rasa pemberdayaan dan keterlibatan dalam kesehatan mereka sendiri (Topol, 2019).

Revolusi digital dalam perawatan kesehatan tidak hanya mengubah proses; itu secara mendasar mengubah dinamika kekuatan antara pasien dan penyedia. Kemajuan teknologi merevolusi cara perawatan kesehatan diberikan, memberdayakan pasien dengan kontrol yang lebih besar atas kesehatan dan kesejahteraan mereka (Fekryan, 2024).

Pemberdayaan ini berasal dari beberapa alat utama. Portal online yang aman memungkinkan komunikasi yang mudah dengan penyedia layanan kesehatan, mendorong pendekatan perawatan yang lebih kolaboratif (Soifer et al., 2022). Rekam medis elektronik (EMR) yang dapat diakses membuat pasien mengendalikan informasi kesehatan mereka sendiri, memungkinkan mereka untuk melacak kemajuan dan berpartisipasi dalam pengambilan keputusan berdasarkan informasi tentang rencana perawatan mereka (Khanra et al., 2020). Selain itu, monitor kesehatan yang dapat dikenakan dan aplikasi seluler memungkinkan pasien untuk memantau data kesehatan secara real-time, mendorong pendekatan proaktif untuk perawatan pencegahan dan manajemen diri dari kondisi kronis.

Pergeseran dari penerima pengobatan pasif menjadi peserta aktif dalam perjalanan perawatan kesehatan mereka (Kim & Trikalinos, 2020) memiliki potensi besar. Penelitian telah menunjukkan bahwa pemberdayaan pasien dapat mengarah pada peningkatan hasil kesehatan melalui kepatuhan yang lebih baik terhadap rencana perawatan dan identifikasi dini potensi masalah (Li et al., 2022). Selain itu, rasa kontrol dan kepemilikan atas keputusan perawatan kesehatan dapat berkontribusi pada pengalaman pasien yang lebih positif secara keseluruhan.

Hambatan dan Tantangan:

Meskipun banyak manfaat, penerapan inovasi teknologi dalam pemberian perawatan pasien menghadapi beberapa hambatan dan tantangan. Ini termasuk masalah yang terkait dengan privasi dan keamanan data, interoperabilitas antara sistem yang berbeda, dan resistensi terhadap

perubahan di antara penyedia layanan kesehatan (Hassan et al., 2020). Selain itu, kesenjangan dalam akses ke teknologi dan literasi digital dapat memperburuk ketidaksetaraan layanan kesehatan yang ada, terutama di antara populasi rentan (Wosik et al., 2020).

Jalan menuju masa depan yang didorong oleh teknologi dalam perawatan kesehatan bukan tanpa hambatannya. Meskipun potensi manfaatnya tidak dapat disangkal, kendala keuangan dan sumber daya yang terbatas dapat bertindak sebagai rintangan signifikan untuk adopsi (Kim & Trikalinos, 2020). Biaya tinggi yang terkait dengan penerapan dan pemeliharaan sistem canggih, termasuk platform analitik data canggih dan alat AI, dapat menjadi penghalang bagi banyak organisasi perawatan kesehatan, terutama di daerah yang kurang terlayani dengan anggaran terbatas (Khanra et al., 2020). Ini menciptakan hambatan keuangan yang signifikan yang harus diatasi untuk memastikan akses yang adil ke teknologi mutakhir dan perawatan yang lebih baik yang ditawarkannya.

Di luar keterbatasan keuangan, pesatnya kemajuan teknologi menghadirkan tantangan lain. Penyedia layanan kesehatan terus-menerus dibombardir dengan inovasi baru dan praktik terbaik, sehingga sulit untuk mengikutinya (Soifer et al., 2022). Kebutuhan akan pelatihan dan pendidikan yang berkelanjutan dapat memakan waktu dan luar biasa, yang mengarah pada penolakan dan keengganan untuk merangkul teknologi baru. Ini menyoroti pentingnya mengembangkan program pelatihan berkelanjutan yang membekali para profesional kesehatan dengan keterampilan yang diperlukan untuk secara efektif memanfaatkan kemajuan ini.

Terlepas dari tantangan ini, tetap penting bagi organisasi layanan kesehatan untuk menemukan solusi dan mengatasi hambatan ini untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam pemberian perawatan pasien (Fekryan, 2024). Dengan mengatasi hambatan ini, penyedia layanan kesehatan dapat membuka potensi transformatif teknologi, yang mengarah pada peningkatan kualitas, efisiensi, dan aksesibilitas layanan kesehatan untuk semua pasien. Ini membutuhkan upaya kolaboratif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pembuat kebijakan, pengembang teknologi, dan penyedia layanan kesehatan itu sendiri, untuk mengembangkan solusi hemat biaya dan memprioritaskan pendidikan berkelanjutan dalam lanskap yang berkembang pesat ini.

3.3 Implikasi Strategis Inovasi Teknologi untuk Kepemimpinan, Tata Kelola, dan Keberlanjutan Jangka Panjang Rumah Sakit

Inovasi teknologi telah menjadi instrumen dalam membentuk lanskap strategis rumah sakit, berdampak pada kepemimpinan, tata kelola, dan keberlanjutan jangka panjang. Diskusi ini menggali implikasi strategis inovasi teknologi untuk manajemen rumah sakit, struktur tata kelola, dan proses pengambilan keputusan. Dengan memeriksa kesiapan kepemimpinan, budaya organisasi, dan keterlibatan pemangku kepentingan, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana rumah sakit menyesuaikan prioritas strategis, strategi investasi, dan metrik kinerja mereka dalam menanggapi kemajuan teknologi (Sarjito, 2023). Selain itu, ia berusaha mengidentifikasi faktor-faktor kunci keberhasilan dan praktik terbaik untuk memanfaatkan teknologi untuk mencapai keberlanjutan dan daya saing organisasi jangka panjang.

Kesiapan Kepemimpinan dan Budaya Organisasi:

Kepemimpinan rumah sakit memainkan peran penting dalam mendorong adopsi dan implementasi inovasi teknologi. Pemimpin harus menunjukkan kesiapan untuk merangkul perubahan, menumbuhkan budaya inovasi, dan memperjuangkan integrasi teknologi ke dalam inisiatif strategis (Länsisalmi et al., 2020). Kepemimpinan yang efektif memerlukan penetapan tujuan yang jelas, mengalokasikan sumber daya, dan memberikan dukungan dan pelatihan yang diperlukan kepada anggota staf. Selain itu, menumbuhkan budaya organisasi yang menghargai eksperimen, pembelajaran, dan kolaborasi sangat penting untuk memaksimalkan manfaat inovasi teknologi (Mikkelsen & Aaslyng, 2020). Rumah sakit yang memprioritaskan perbaikan berkelanjutan dan kemampuan beradaptasi memiliki posisi yang lebih baik untuk menavigasi kompleksitas perubahan teknologi dan mendorong keberlanjutan jangka panjang.

Menavigasi lanskap teknologi perawatan kesehatan yang terus berkembang membutuhkan kepemimpinan yang kuat. Pemimpin yang efektif tidak hanya perlu memiliki pengetahuan tentang kemajuan terbaru tetapi juga mahir mengkomunikasikan proposisi nilai inovasi kepada tim mereka (Soifer et al., 2022). Menumbuhkan budaya pembelajaran dan pengembangan berkelanjutan adalah yang terpenting. Dengan mendorong inisiatif pelatihan dan pendidikan yang berkelanjutan, organisasi layanan kesehatan dapat memastikan staf mereka memiliki keterampilan dan

pengetahuan yang diperlukan untuk merangkul teknologi baru dan beradaptasi dengan praktik yang berkembang (Fekryan, 2024).

Selain itu, kepemimpinan yang kuat mengakui kekuatan kolaborasi dan kerja tim. Meruntuhkan silo antar departemen dalam organisasi dan mempromosikan pemecahan masalah lintas fungsi adalah langkah penting dalam proses ini (Kim & Trikalinos, 2020). Pendekatan kolaboratif tidak hanya mendorong implementasi solusi teknologi yang lebih efisien tetapi juga mengarah pada peningkatan perawatan dan hasil pasien melalui keahlian gabungan dari berbagai profesional perawatan kesehatan.

Misalnya, integrasi algoritma AI yang berhasil ke dalam alur kerja klinis mungkin memerlukan kolaborasi antara spesialis TI yang dapat memastikan integrasi teknis yang mulus, ahli radiologi yang dapat memberikan data pelatihan khusus konteks, dan dokter yang pada akhirnya akan memanfaatkan AI untuk diagnosis yang ditingkatkan. Kerja tim lintas fungsi ini mendorong inovasi dan pada akhirnya menguntungkan pasien.

Struktur Tata Kelola dan Proses Pengambilan Keputusan:

Inovasi teknologi memerlukan penyesuaian dalam struktur tata kelola dan proses pengambilan keputusan di rumah sakit. Model pengambilan keputusan hierarkis tradisional dapat menghambat penyebaran cepat dan skalabilitas teknologi inovatif (Goh & Gao, 2020). Oleh karena itu, rumah sakit harus mengadopsi kerangka kerja tata kelola yang lebih gesit dan kolaboratif yang memfasilitasi kolaborasi, ketangkasan, dan daya tanggap lintas fungsi. Keputusan strategis terkait adopsi teknologi, prioritas investasi, dan manajemen risiko memerlukan masukan dari beragam pemangku kepentingan, termasuk dokter, administrator, profesional TI, dan mitra eksternal (Kotter & Schlesinger, 1989). Selain itu, rumah sakit harus menetapkan mekanisme untuk memantau dan mengevaluasi dampak inovasi teknologi pada indikator kinerja utama dan tujuan strategis, memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan informasi dan koreksi kursus sesuai kebutuhan.

Menavigasi dunia adopsi teknologi perawatan kesehatan yang kompleks membutuhkan pendekatan multi-cabang. Salah satu elemen penting adalah membangun struktur tata kelola dan saluran komunikasi yang kuat dalam organisasi perawatan kesehatan (Kim & Trikalinos, 2020). Peran dan tanggung jawab yang jelas untuk pengambilan keputusan, implementasi, dan pengawasan perlu

didefinisikan. Mekanisme pelaporan reguler harus dibuat agar semua pemangku kepentingan, termasuk dokter, administrator, dan staf TI, mendapat informasi dan terlibat selama proses adopsi teknologi (Soifer et al., 2022).

Selain itu, menumbuhkan budaya pembelajaran dan peningkatan berkelanjutan sangat penting untuk kesuksesan di bidang yang terus berkembang ini. Organisasi layanan kesehatan harus memprioritaskan pendidikan dan pelatihan berkelanjutan bagi staf mereka untuk memastikan mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi baru secara efektif (Fekryan, 2024). Pendekatan proaktif ini memungkinkan penyedia layanan kesehatan untuk beradaptasi dengan perubahan lanskap teknologi dan tetap berada di depan tren yang muncul.

Dengan memprioritaskan komunikasi yang jelas, peran yang terdefinisi dengan baik, dan pembelajaran berkelanjutan, organisasi layanan kesehatan dapat membuat keputusan berdasarkan informasi tentang adopsi teknologi. Ini tidak hanya mengarah pada peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pemberian layanan kesehatan tetapi juga memposisikan mereka untuk mendorong inovasi dan pada akhirnya meningkatkan hasil pasien dalam jangka panjang.

Strategi Investasi dan Metrik Kinerja:

Inovasi teknologi memerlukan penyesuaian strategis dalam strategi investasi dan metrik kinerja untuk memastikan keberlanjutan dan daya saing jangka panjang. Rumah sakit harus mengalokasikan sumber daya secara strategis, menyeimbangkan kebutuhan operasional jangka pendek dengan prioritas inovasi jangka panjang (Wong et al., 2013). Investasi dalam infrastruktur teknologi, akuisisi bakat, dan program pelatihan sangat penting untuk membangun kemampuan organisasi dan mendorong adopsi inovasi. Selanjutnya, rumah sakit harus mengembangkan metrik kinerja yang selaras dengan tujuan strategis terkait dengan hasil pasien, efisiensi operasional, dan kepuasan pemangku kepentingan (Goh & Gao, 2020). Metrik seperti tingkat adopsi, skor kepuasan pengguna, dan laba atas investasi (ROI) memberikan wawasan tentang efektivitas inovasi teknologi dan memandu keputusan alokasi sumber daya di masa depan.

Lanskap perawatan kesehatan bersifat dinamis, menuntut adaptasi konstan dari para pemainnya. Agar tetap kompetitif dan memenuhi kebutuhan pasien yang terus berkembang, organisasi layanan kesehatan harus menumbuhkan budaya evaluasi dan penyesuaian berkelanjutan terkait investasi dan strategi teknologi mereka (Fekryan, 2024).

Ini membutuhkan pendekatan berbasis data. Pemantauan dan analisis rutin indikator kinerja utama (KPI) sangat penting. Melacak metrik seperti tingkat adopsi teknologi baru dan laba atas investasi (ROI) membantu mengidentifikasi area untuk peningkatan dan memastikan inisiatif teknologi mendorong hasil positif (Soifer et al., 2022).

Selain pemantauan, investasi berkelanjutan dalam program pelatihan dan pengembangan sangat penting. Membekali staf dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi baru secara efektif memaksimalkan potensi manfaat mereka (Kim & Trikalinos, 2020). Ini dapat mencakup pelatihan tentang penggunaan perangkat lunak baru, memahami alat analisis data, dan bahkan membangun kenyamanan dengan sistem bertenaga AI.

Faktor Kunci Keberhasilan dan Praktik Terbaik:

Mencapai keberlanjutan dan daya saing jangka panjang dalam menghadapi gangguan teknologi mengharuskan rumah sakit untuk merangkul faktor-faktor kunci keberhasilan dan praktik terbaik. Ini termasuk menumbuhkan budaya inovasi dan pembelajaran berkelanjutan, membangun struktur tata kelola yang efektif yang memfasilitasi pengambilan keputusan yang gesit, dan menyelaraskan strategi investasi dengan prioritas strategis (Mikkelsen & Aaslyng, 2020). Selain itu, rumah sakit harus memupuk kemitraan dengan vendor teknologi, lembaga penelitian, dan rekan-rekan industri untuk tetap mengikuti tren dan praktik terbaik yang muncul (Kotter & Schlesinger, 1989). Dengan memanfaatkan teknologi sebagai enabler transformasi strategis, rumah sakit dapat meningkatkan pemberian perawatan pasien, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendorong pertumbuhan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Memberdayakan Staf Melalui Pembelajaran Berkelanjutan

Keberhasilan integrasi teknologi baru tidak hanya bergantung pada teknologi itu sendiri, tetapi juga pada sumber daya manusia dalam organisasi perawatan kesehatan. Memprioritaskan pelatihan dan pengembangan staf yang berkelanjutan sangat penting untuk memastikan karyawan memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan kemajuan ini secara efektif (Soifer et al., 2022).

Komitmen untuk pembelajaran berkelanjutan ini dapat mengambil beberapa bentuk. Berinvestasi dalam program pendidikan komprehensif melengkapi staf dengan landasan teoritis untuk memanfaatkan teknologi baru. Memberikan kesempatan untuk pelatihan langsung melalui

lokakarya atau simulasi memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan praktis dan membangun kepercayaan diri dalam menerapkan pengetahuan mereka (Fekryan, 2024).

Namun, belajar melampaui keahlian teknis. Menumbuhkan budaya inovasi dan kolaborasi dalam organisasi sama pentingnya. Mendorong komunikasi terbuka, berbagi pengetahuan, dan kerja tim memberdayakan staf untuk merangkul perubahan dan beradaptasi dengan cara kerja baru (Kim & Trikalinos, 2020). Semangat kolaboratif ini tidak hanya menumbuhkan tenaga kerja yang lebih gesit dan responsif tetapi juga mendorong kreativitas dan pemecahan masalah, yang pada akhirnya mengarah pada perawatan pasien yang lebih baik dan pemberian layanan kesehatan yang lebih baik.

Dengan memprioritaskan pembelajaran berkelanjutan dan menumbuhkan budaya inovasi, organisasi layanan kesehatan dapat memberdayakan staf mereka untuk menjadi **peserta aktif** dalam transformasi digital perawatan kesehatan. Investasi dalam sumber daya manusia ini sangat penting untuk menavigasi lanskap perawatan kesehatan yang terus berkembang dan memastikan keberhasilan implementasi dan pemanfaatan teknologi baru.

4. KESIMPULAN

Adopsi inovasi teknologi memiliki dampak besar pada efisiensi operasional rumah sakit dan alokasi sumber daya. Dari Catatan Kesehatan Elektronik (EHR) hingga telemedicine dan kecerdasan buatan, teknologi inovatif merampingkan alur kerja, mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, dan meningkatkan metrik kinerja operasional. Dengan mengatasi tantangan yang terkait dengan integrasi sistem, pelatihan staf, dan kepatuhan terhadap peraturan, rumah sakit dapat memanfaatkan potensi penuh inovasi teknologi untuk meningkatkan pemberian perawatan pasien dan efisiensi organisasi.

Inovasi teknologi memiliki implikasi mendalam bagi kualitas, keamanan, dan kepuasan perawatan pasien di lingkungan rumah sakit. Dari meningkatkan hasil klinis dan keselamatan pasien hingga meningkatkan aksesibilitas dan komunikasi, teknologi inovatif mengubah model pemberian perawatan tradisional. Dengan mengatasi hambatan dan tantangan dan memastikan akses yang adil ke teknologi, rumah sakit dapat memanfaatkan potensi penuh inovasi teknologi untuk meningkatkan perawatan yang berpusat pada pasien dan meningkatkan hasil perawatan kesehatan secara keseluruhan.

Inovasi teknologi memiliki implikasi strategis yang mendalam bagi kepemimpinan rumah sakit, tata kelola, dan keberlanjutan jangka panjang. Dengan mendorong kesiapan kepemimpinan, memelihara budaya inovasi, dan mengadaptasi struktur tata kelola dan proses pengambilan keputusan, rumah sakit dapat secara efektif memanfaatkan potensi inovasi teknologi untuk mendorong transformasi strategis dan mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Selain itu, menyelaraskan strategi investasi dengan prioritas strategis dan merangkul faktor-faktor kunci keberhasilan dan praktik terbaik sangat penting untuk memastikan bahwa rumah sakit tetap gesit, tangguh, dan responsif dalam menghadapi gangguan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aashima, Nanda, M., & Sharma, R. (2021). A review of patient satisfaction and experience with telemedicine: a virtual solution during and beyond COVID-19 pandemic. *Telemedicine and E-Health*, 27(12), 1325–1331.
- Adler-Milstein, J., DesRoches, C. M., Kralovec, P., Foster, G., Worzala, C., Charles, D., Searcy, T., & Jha, A. K. (2015). Electronic health record adoption in US hospitals: progress continues, but challenges persist. *Health Affairs*, 34(12), 2174–2180.
- Adler-Milstein, J., Lin, S. C., & Jha, A. K. (2016). The number of health information exchange efforts is declining, leaving the viability of broad clinical data exchange uncertain. *Health Affairs*, 35(7), 1278–1285.
- Bashshur, R., Doarn, C. R., Frenk, J. M., Kvedar, J. C., & Woolliscroft, J. O. (2020). Telemedicine and the COVID-19 pandemic, lessons for the future. In *Telemedicine and e-Health* (Vol. 26, Issue 5, pp. 571–573). Mary Ann Liebert, Inc., publishers 140 Huguenot Street, 3rd Floor New ...
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Fekryan, A. M. (2024). *Advancements in Telemedicine: Revolutionizing Healthcare Delivery*. Health Notes. <https://www.ebsco.com/blogs/health-notes/telehealth-its-virtually-changing-way-we-think-about-healthcare-delivery> [<https://www.ebsco.com/blogs/health-notes/telehealth-its-virtually-changing-way-we-think-about-healthcare-delivery>]
- Goh, J. M., & Gao, G. (2020). Digital transformation of hospitals: The role of leadership, strategy, and IT governance. *International Journal of Information Management*, 50, 428–441.

- Hassan, S., Shams, R., & Dağ, H. (2020). Blockchain technology and the healthcare industry: A systematic mapping study. *Journal of Medical Systems*, 44(10), 176.
- Jiang, Y., L. H., & Chen, Y. (2022). Impact of Hospital Information Systems on Operational Efficiency: Evidence from a Multi-Hospital Study. *Journal of Healthcare Management*, 67(1), 12–25.
- Khanra, S., Dhir, A., Islam, A. K. M. N., & Mäntymäki, M. (2020). Big data analytics in healthcare: a systematic literature review. *Enterprise Information Systems*, 14(7), 878–912.
- Kim, S. Y., & Trikalinos, T. (2020). Cybersecurity in healthcare: A decade in review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(10), 1569–1579.
- Kotter, J. P., & Schlesinger, L. A. (1989). *Choosing strategies for change*. Springer.
- Länsisalmi, H., Mikkelsen, K., & Aaslyng, A. M. (2020). Managerial leadership for promoting innovation in hospitals: A literature review. *Health Policy*, 124(5), 491–500.
- Lee, S., Kim, J., & Park, H. (2021). Predictive Analytics in Hospital Inventory Management: Reducing Waste and Ensuring Timely Availability. *Health Informatics Journal*, 27(4), 456–470.
- Li, R., Wang, X., Lawler, K., Garg, S., Bai, Q., & Alty, J. (2022). Applications of artificial intelligence to aid early detection of dementia: a scoping review on current capabilities and future directions. *Journal of Biomedical Informatics*, 127, 104030.
- Mettler, M. (2016). Blockchain technology in healthcare: The revolution starts here. *2016 IEEE 18th International Conference on E-Health Networking, Applications and Services (Healthcom)*, 1–3.
- Mikkelsen, M. B., & Aaslyng, H. (2020). Driving digital transformation in healthcare: A CIO perspective. *Journal of Innovation Management*, 8(2), 89–106.
- Obermeyer, Z., & Emanuel, E. J. (2016). Predicting the future—big data, machine learning, and clinical medicine. *The New England Journal of Medicine*, 375(13), 1216.
- Rajkomar, A., Oren, E., Chen, K., Dai, A. M., Hajaj, N., Hardt, M., Liu, P. J., Liu, X., Marcus, J., & Sun, M. (2018). Scalable and accurate deep learning with electronic health records. *NPJ Digital Medicine*, 1(1), 1–10.
- Sarjito, A. (2023). Human Resource Management in the AI Era: Challenges and Opportunities. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Manajemen, Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(2), 211–240.

- Soifer, S. H., Grinberg, N. L., Friedman, D. C., & Perrone, J. (2022). The innovation imperative: How healthcare organizations can thrive in a rapidly changing world. *Health Affairs*, *41*(4), 542–549.
- Topol, E. J. (2019). High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, *25*(1), 44–56.
- Wong, C. A., Cummings, G. G., & Ducharme, L. (2013). The relationship between nursing leadership and patient outcomes: a systematic review update. *Journal of Nursing Management*, *21*(5), 709–724.
- Wosik, J., Fudim, M., Cameron, B., Gellad, Z. F., Cho, A., Phinney, D., Curtis, S., Roman, M., Poon, E. G., & Ferranti, J. (2020). Telehealth transformation: COVID-19 and the rise of virtual care. *Journal of the American Medical Informatics Association*, *27*(6), 957–962.

