

MANAJEMEN STRATEGIS KESEHATAN

Inovasi Era Disrupsi Digital

**Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta**

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

MANAJEMEN STRATEGIS KESEHATAN

Inovasi Era Disrupsi Digital

Dr. SAIMI, SKM., M.Kes.



MANAJEMEN STRATEGIS KESEHATAN

Inovasi Era Disrupsi Digital

**Diterbitkan pertama kali oleh Penerbit Arta Media Nusantara
Hak cipta dilindungi oleh undang-undang *All Rights Reserved*
Hak penerbitan pada Penerbit Arta Media Nusantara
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin tertulis dari Penerbit**

**Anggota IKAPI
NO.265/JTE/2023
Cetakan Pertama: September 2025
17,5 cm x 25 cm
ISBN978-634-7271-32-7**

Penulis:
Dr. SAIMI, SKM., M.Kes.

Desain Cover:
Privat Lespanglo

Tata Letak:
Ladifa Nanda

Diterbitkan Oleh:
Penerbit Arta Media Nusantara

Jalan Kebocoran, Gang Jalak No. 52, Karangsalam Kidul,
Kedungbanteng, Banyumas, Jawa Tengah
Email: artamediantara.co@gmail.com
Website: <http://artamedia.co/>
Whatsapp : 081-392-189-880

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya buku berjudul **“Manajemen Strategis Kesehatan: Inovasi Era Disrupsi Digital”** ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir sebagai respon terhadap dinamika perubahan global yang begitu cepat, terutama dalam sektor kesehatan yang kini tengah mengalami transformasi besar akibat kemajuan teknologi digital, tuntutan efisiensi, serta kompleksitas masalah kesehatan masyarakat.

Manajemen strategis kesehatan bukan lagi sekadar aktivitas administratif, melainkan proses dinamis dan terintegrasi yang menuntut kemampuan analisis, inovasi, dan kepemimpinan berbasis data. Di era disrupsi digital, rumah sakit, puskesmas, lembaga kesehatan masyarakat, bahkan sistem kesehatan nasional dituntut untuk memiliki ketahanan, kelincahan, dan daya saing strategis dalam merespons tantangan baru seperti digitalisasi layanan, big data, kecerdasan buatan, hingga kesiapan sumber daya manusia digital native.

Buku ini memaparkan secara sistematis konsep manajemen strategis, analisis lingkungan, perumusan dan implementasi strategi, hingga evaluasi serta pengendalian berbasis teknologi. Pembaca juga akan menemukan pembahasan mendalam mengenai kebijakan digital, regulasi internasional, dan pemberdayaan SDM sebagai elemen kunci dalam membangun sistem kesehatan yang inklusif dan berkesinambungan.

Buku ini ditujukan bagi mahasiswa, dosen, manajer layanan kesehatan, peneliti, serta pengambil kebijakan yang ingin memahami dan menerapkan prinsip-prinsip manajemen strategis dalam konteks digital. Harapan kami, buku ini dapat menjadi kontribusi nyata dalam penguatan kapasitas sistem kesehatan di era yang penuh ketidakpastian ini.

Akhir kata, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi penyempurnaan edisi selanjutnya. Selamat membaca dan semoga bermanfaat.

Mataram, September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1 Konsep Manajemen Strategis Kesehatan	1
1.1 Batasan dan Ruang Lingkup Manajemen Strategis	1
1.2 Evolusi Manajemen Strategis dalam Sektor Kesehatan	8
1.3 Tujuan dan Manfaat manajemen Strategi dalam Organisasi Kesehatan	12
1.4 Peran Strategis Kesehatan Manajemen di Era Digitalisasi.....	16
1.5 Tantangan Global dan Lokal dalam Manajemen Kesehatan	21
BAB 2 Analisis Lingkungan Strategis Kesehatan.....	25
2.1 Analisis strategis Kesehatan	25
2.2 Analisis Lingkungan Internal (Sumber Daya dan Kapabilitas)..	27
2.3 Analisis Lingkungan Eksternal (PESTEL)	33
2.4 Analisis Lingkungan Internal SWOT dan GAP Analysis.....	45
2.5 Digital Disruption dalam Lingkungan Kesehatan	73
2.6 Tren Globalisasi dan Teknologi Kesehatan	77
BAB 3 Perumusan Strategi Kesehatan di Era Digital	83
3.1 Visi, Misi, dan Nilai Strategis Organisasi Kesehatan	83
3.2 Formulasi Strategi Berdasarkan Analisis Situasi	88
3.3 Strategi Diferensiasi dan Inovasi Layanan Kesehatan	91
3.4 Integrasi Teknologi Digital dalam Perumusan Strategi.....	93
3.5 Model Balanced Scorecard dan Kerangka Strategis Kesehatan	99
BAB 4 Implementasi Strategi dalam Organisasi Kesehatan.....	109
4.1 Desain Struktur Organisasi yang Adaptif.....	109
4.2 Peran Kepemimpinan Transformasional.....	115
4.3 Komunikasi Strategis dan Budaya Organisasi Digital	120
4.4 Manajemen Perubahan dalam Implementasi Digital	125

4.5	Studi Kasus Implementasi Strategi Digital di Fasilitas Kesehatan (Kemenkes RI. 2023).....	130
BAB 5 Evaluasi dan Pengendalian Strategi Kesehatan.....		141
5.1	Evaluasi strategi Kesehatan.....	141
5.2	Pengendalian strategi.....	145
5.3	Indikator Kinerja Utama (KPI) dalam Organisasi Kesehatan ..	148
5.4	Audit Strategis dan Penilaian Efektivitas	157
5.5	Sistem Monitoring Berbasis Data Digital.....	159
5.6	Adaptive Strategy dan Respon Terhadap Krisis	162
5.7	Continuous Improvement dan Lean Management	165
BAB 6 Transformasi Digital dalam Sistem Kesehatan.....		169
6.1	Digitalisasi Sistem Informasi Kesehatan (EHR, HIS).....	169
6.2	Artificial Intelligence dan Big Data dalam Pengambilan Keputusan.....	171
6.3	Telemedicine dan Mobile Health (mHealth)	174
6.4	Interoperabilitas Sistem dan Standarisasi Data	177
6.5	Kesiapan Digital dan Tantangan Inklusivitas	182
BAB 7 Manajemen Inovasi dan Teknologi Kesehatan		185
7.1	Definisi dan Ruang Lingkup.....	185
7.2	Strategi implementasi inovasi dan teknologi kesehatan.....	190
7.3	Ekosistem Inovasi Kesehatan Digital	192
7.4	Riset dan Pengembangan Teknologi Kesehatan.....	197
7.5	Pengelolaan Teknologi Baru dan Disruptif.....	200
7.6	Kolaborasi Multisektor dan Public-Private Partnership	203
7.7	Mekanisme Scaling-Up Inovasi Kesehatan	206
BAB 8 Kebijakan dan Regulasi Strategis di Era Digital		213
8.1	Kebijakan Kesehatan Nasional dan Global.....	213
8.2	Regulasi Teknologi Kesehatan dan Privasi Data.....	223
8.3	Standar WHO dan Panduan Global Digital Health	227
8.4	Strategi Governance Digital dalam Sektor Publik	230
8.5	Advokasi Kebijakan Digital Inklusif dan Berkelanjutan	234

BAB 9 Strategi Pemberdayaan SDM Kesehatan Digital.....	239
9.1 Kompetensi Digital Tenaga Kesehatan	239
9.2 Pelatihan dan Pendidikan Berbasis Teknologi	243
9.3 Manajemen Talenta dan Generasi Digital Native	246
9.4 Strategi Retensi dan Kepuasan SDM di Era Digital.....	249
9.5 Budaya Kerja Digital dan Kesehatan Mental.....	252
BAB 10 Skenario Masa Depan Manajemen Strategis Kesehatan	259
10.1 Prediksi Tren Teknologi Kesehatan Masa Depan	259
10.2 Sistem Kesehatan Berkelanjutan dan Resilien.....	267
10.3 Kesehatan Global dan Kolaborasi Internasional	271
10.4 Peran Manajer Kesehatan sebagai Inovator Strategis	274
10.5 Desain Masa Depan: Smart Health System dan AI Governance	280
DAFTAR PUSTAKA.....	286
PROFIL PENULIS.....	323

Konsep Manajemen Strategis Kesehatan

1.1 Batasan dan Ruang Lingkup Manajemen Strategis

Manajemen adalah “the art of getting things done through people,” yaitu seni menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain. Pengertian ini menekankan peran penting manusia dalam proses manajerial. Seorang manajer tidak harus melakukan semua pekerjaan sendiri, melainkan mengarahkan, memotivasi, dan mengorganisasi orang lain untuk mencapai tujuan bersama. Dalam hal ini, keterampilan komunikasi, kepemimpinan, dan pengambilan keputusan menjadi kunci utama. Manajemen bukan hanya soal struktur dan sistem, tetapi juga seni membangun hubungan kerja yang produktif dan harmonis, sehingga setiap individu dalam organisasi dapat berkontribusi secara maksimal terhadap pencapaian visi dan misi bersama (Follett, M. P., 1941).

Manajemen adalah proses sistematis yang melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian berbagai sumber daya, seperti manusia, keuangan, waktu, dan informasi, guna mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Efektivitas berarti mencapai tujuan yang diinginkan, sementara efisiensi mengacu pada penggunaan sumber daya secara optimal. Manajemen juga berfungsi sebagai mekanisme koordinasi dan pengambilan keputusan yang memastikan bahwa seluruh bagian organisasi bekerja selaras dan terarah. Dengan pendekatan manajerial yang baik, organisasi mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan, meningkatkan produktivitas, serta mempertahankan daya saing. Oleh karena itu, manajemen tidak hanya berperan sebagai alat operasional, tetapi juga sebagai strategi kepemimpinan dan pengembangan organisasi yang berkelanjutan (Terry, G. R., 1972).

Manajemen merupakan proses yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian guna mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Dalam tahap perencanaan, manajer menetapkan sasaran dan strategi. Pengorganisasian melibatkan penataan sumber daya dan struktur kerja. Pelaksanaan mencakup pengarahan dan motivasi kepada anggota tim agar bekerja sesuai rencana. Sementara pengendalian bertujuan untuk mengevaluasi dan mengoreksi kinerja agar tetap pada jalurnya. Manajemen yang baik memastikan penggunaan sumber daya manusia, waktu, uang, dan informasi secara optimal. Dengan demikian, manajemen menjadi fondasi penting bagi keberhasilan organisasi dalam menghadapi tantangan dan perubahan lingkungan secara berkelanjutan (Robbins, S. P., & Coulter, M., 2022).

Manajemen kesehatan adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian seluruh sumber daya dalam sistem pelayanan kesehatan untuk mencapai tujuan kesehatan masyarakat secara efektif dan efisien. Tujuan utama dari manajemen kesehatan adalah meningkatkan derajat kesehatan individu dan masyarakat melalui pengelolaan yang sistematis terhadap layanan, tenaga kesehatan, sarana prasarana, informasi kesehatan, dan pembiayaan. Manajemen kesehatan tidak hanya berlaku di tingkat institusi seperti rumah sakit dan puskesmas, tetapi juga dalam program kesehatan masyarakat, organisasi pemerintah, dan penyusunan kebijakan kesehatan. Prinsip-prinsip dasar manajemen seperti efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas diterapkan untuk menjawab tantangan kompleks di sektor kesehatan, seperti ketimpangan akses, mutu pelayanan, beban penyakit menular dan tidak menular, serta tuntutan keberlanjutan sistem. Oleh karena itu, manajemen kesehatan memainkan peran penting dalam memastikan bahwa sistem kesehatan dapat merespons kebutuhan populasi secara adaptif dan berkelanjutan (Longest, et al., 2014; Marriner-Tomey, A., 2009).

Manajemen strategis kesehatan adalah proses perumusan, implementasi, dan evaluasi strategi yang dirancang untuk mencapai tujuan jangka panjang dalam sistem kesehatan. Proses ini mencakup analisis lingkungan internal dan eksternal, penetapan visi dan misi

organisasi, pemilihan strategi yang sesuai, serta pemantauan dan penyesuaian berkelanjutan agar organisasi kesehatan mampu beradaptasi dengan perubahan dan meningkatkan kinerja layanan. Dalam konteks layanan kesehatan, manajemen strategis berperan penting untuk memastikan organisasi seperti rumah sakit, dinas kesehatan, atau lembaga pelayanan kesehatan lainnya tetap kompetitif, berkelanjutan, dan mampu merespons tantangan seperti transformasi digital, pembiayaan, regulasi, serta dinamika kebutuhan masyarakat (Buchbinder, et al., 2017; Ginter et al., 2018a).

Manajemen strategis kesehatan mengevaluasi keputusan lintas fungsi yang memungkinkan organisasi kesehatan mencapai tujuan jangka panjangnya dalam konteks dinamis. Di tengah era disrupsi digital, organisasi kesehatan dituntut untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan eksternal seperti kebijakan kesehatan global, perkembangan teknologi, dan ekspektasi masyarakat (Ginter et al., 2018a; Kellermann, et al., 2013; WHO., 2021).

Manajemen strategis kesehatan era digitalisasi adalah pendekatan sistematis dalam merumuskan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi strategi organisasi kesehatan dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi, akses, mutu layanan, dan daya saing. Proses ini melibatkan analisis lingkungan digital, integrasi data kesehatan, transformasi proses kerja berbasis teknologi, serta pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based decision making). Dalam era digital, organisasi kesehatan perlu mengadaptasi strategi mereka terhadap kemajuan teknologi seperti big data, kecerdasan buatan (AI), Internet of Medical Things (IoMT), dan platform layanan digital, guna menciptakan nilai tambah dan menjawab tantangan kesehatan masyarakat yang semakin kompleks dan dinamis.

Proses manajemen strategis mencakup tiga tahap utama yang saling berkaitan. Pertama, analisis lingkungan, yaitu penilaian terhadap faktor internal seperti sumber daya, kapabilitas organisasi, serta faktor eksternal seperti kebijakan, teknologi, dan dinamika pasar. Kedua, formulasi strategi, yaitu perumusan arah dan tujuan jangka panjang organisasi berdasarkan hasil analisis. Ketiga, implementasi dan evaluasi strategi, yakni penerapan rencana yang telah disusun, serta pengukuran

kinerja dan penyesuaian strategi bila diperlukan untuk memastikan keselarasan dengan perubahan lingkungan dan pencapaian tujuan organisasi (Barney, J. B., & Hesterly, W. S., 2019; David, 2017). Dalam konteks pelayanan kesehatan, analisis eksternal berperan penting dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja organisasi dari luar. Ini mencakup pemantauan tren teknologi digital seperti artificial intelligence dan big data, regulasi kesehatan nasional, serta kebijakan strategis seperti Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Indonesia. Selain itu, organisasi kesehatan juga harus merespons arah kebijakan global, termasuk Universal Health Coverage (UHC) dan Sustainable Development Goals (SDGs), yang menuntut layanan kesehatan yang inklusif, adil, dan berkelanjutan (WHO, 2022d). Sementara itu, analisis internal menilai sumber daya manusia, infrastruktur digital, sistem informasi, dan kapabilitas organisasi.

Henri Fayol yang mengembangkan teori administrasi manajemen modern. Mengidentifikasi lima fungsi utama manajemen: perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, dan pengendalian. Ia juga menjabarkan 14 prinsip manajemen, seperti pembagian kerja, wewenang, disiplin, dan kesatuan perintah. Pemikirannya menekankan pentingnya struktur organisasi, hierarki, dan efisiensi dalam mencapai tujuan, menjadi dasar dalam praktik manajerial dan pendidikan manajemen hingga saat ini, khususnya dalam konteks birokrasi industri dan pemerintahan (Fayol, 1949).

Taylor dianggap sebagai bapak manajemen ilmiah (scientific management). Menekankan pentingnya efisiensi kerja melalui studi waktu dan gerak, seleksi karyawan secara ilmiah, dan insentif berbasis produktivitas. Tujuannya adalah meningkatkan output dengan metode kerja standar yang ditetapkan oleh manajer, bukan oleh pekerja. Pendekatan bersifat mekanistik dan cocok untuk lingkungan kerja industri awal abad ke-20. Meskipun sering dikritik karena mengabaikan faktor manusia, konsep efisiensinya tetap berpengaruh dalam pengembangan sistem kerja modern (Taylor, 1911).

Robbins dan Coulter menguraikan fungsi manajemen perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian serta membahas aspek kontemporer seperti manajemen global, etika,

keberagaman, dan digitalisasi. Buku ini menekankan pentingnya keterampilan interpersonal, komunikasi, dan pengambilan keputusan berbasis data. Dilengkapi studi kasus dan teori terkini, buku ini sangat relevan bagi mahasiswa dan praktisi untuk memahami dinamika manajemen di berbagai konteks organisasi, termasuk sektor publik, swasta, dan nirlaba di era modern (Robbins, S. P., & Coulter, 2022a).

Matrik penjelasan proses Evolusi Manajemen

Aspek	Manajemen Klasik	Manajemen Strategis	Manajemen Strategis Era Digitalisasi
Batasan	Pendekatan manajerial yang fokus pada fungsi dasar (perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian) untuk efisiensi melalui struktur hierarkis.	Proses sistematis perumusan, implementasi, dan evaluasi strategi untuk mencapai tujuan jangka panjang dan keunggulan kompetitif.	Pendekatan strategis adaptif yang mengintegrasikan teknologi digital ke dalam perencanaan dan pengambilan keputusan organisasi.
Karakteristik	<ul style="list-style-type: none"> • Hierarki jelas dan birokratis • Fokus pada efisiensi dan stabilitas • Proses standar dan prosedural 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis lingkungan internal dan eksternal • Berbasis visi, misi, dan tujuan jangka panjang • Evaluatif dan adaptif terhadap perubahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berbasis teknologi dan data real-time • Responsif terhadap disrupsi digital • Kolaboratif dan inovatif dengan pendekatan agile
Sifat Organisasi	Kaku, terstruktur, dan bersifat top-down	Fleksibel, berorientasi tujuan, dan strategis	Adaptif, terbuka pada perubahan, dan terdigitalisasi
Keutamaan	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi proses • Kestabilan operasional • Pengendalian yang kuat melalui struktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan arah organisasi • Peningkatan daya saing • Kemampuan menanggapi dinamika eksternal 	<ul style="list-style-type: none"> • Inovasi berkelanjutan • Transformasi layanan berbasis teknologi • Kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan berbasis data digital real-time

Strategi kesehatan yang efektif harus mampu menjawab berbagai tantangan era digital dengan pendekatan inovatif dan adaptif. Hal ini mencakup integrasi sistem informasi kesehatan yang andal dan terhubung lintas layanan, pemanfaatan big data dan kecerdasan buatan (AI) untuk analisis prediktif dan pengambilan keputusan klinis, serta digitalisasi pelayanan yang mendukung akses, efisiensi, dan pengalaman pasien yang lebih baik. Organisasi kesehatan yang mengadopsi strategi digital ini akan lebih siap menghadapi dinamika global dan meningkatkan kualitas pelayanan secara berkelanjutan (Porter, M. E., & Heppelmann, J. E., 2014). Organisasi yang berhasil mengintegrasikan inovasi digital ke dalam strategi intinya cenderung memiliki keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan mampu memberikan layanan kesehatan yang efisien, personal, dan berorientasi pasien (Westerman, G., Bonnet, D., Ferraris, P., & Thong, 2014). Dengan demikian, pemahaman mendalam tentang konsep dasar manajemen strategis merupakan fondasi penting untuk menciptakan sistem kesehatan yang adaptif, inovatif, dan berkelanjutan di era disrupsi digital.

Manajemen strategis kesehatan merupakan proses sistematis, berorientasi jangka panjang, dan berkelanjutan yang diterapkan oleh organisasi kesehatan untuk mencapai keunggulan kompetitif dan keberlanjutan pelayanan. Proses ini meliputi analisis lingkungan internal (kapasitas organisasi, sumber daya, SDM) dan eksternal (regulasi, teknologi, kebijakan global), perumusan visi dan tujuan strategis, serta pengembangan dan implementasi strategi yang adaptif. Dalam era disrupsi digital, manajemen strategis kesehatan tidak hanya mengejar efisiensi dan profitabilitas, tetapi juga berfokus pada peningkatan hasil kesehatan masyarakat, inovasi layanan, serta kemampuan organisasi dalam merespons dinamika global seperti Universal Health Coverage dan transformasi teknologi kesehatan (Barney, J. B., & Hesterly, W. S., 2019).

Ruang lingkup manajemen strategis kesehatan mencakup beberapa aspek penting, yaitu analisis lingkungan internal dan eksternal, perumusan visi, misi, dan tujuan strategis, pengembangan serta implementasi strategi organisasi, hingga evaluasi dan pengendalian strategi. Semua aspek ini bertujuan meningkatkan

efisiensi, efektivitas, dan daya saing sistem pelayanan kesehatan. Penjelasan berikut ini:

1. Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal

Analisis lingkungan merupakan tahap awal dalam manajemen strategis yang berfungsi untuk memahami kondisi organisasi secara menyeluruh. Lingkungan internal mencakup aspek seperti sumber daya finansial, manusia, infrastruktur, budaya organisasi, serta struktur manajemen. Sementara lingkungan eksternal meliputi regulasi pemerintah, perkembangan teknologi kesehatan, kondisi sosial-ekonomi, serta tren global seperti digitalisasi layanan dan perubahan kebijakan kesehatan nasional maupun internasional. Dengan menganalisis kedua aspek ini secara komprehensif, organisasi kesehatan dapat mengidentifikasi peluang dan ancaman eksternal, serta kekuatan dan kelemahan internal sebagai dasar dalam pengambilan keputusan strategis (Al., 2022).

2. Perumusan Visi, Misi, dan Tujuan Organisasi

Visi, misi, dan tujuan strategis merupakan kompas utama dalam perencanaan dan pelaksanaan strategi organisasi. Visi memberikan arah jangka panjang mengenai cita-cita organisasi, sedangkan misi menjelaskan peran dan kontribusi organisasi terhadap masyarakat. Tujuan strategis merumuskan capaian yang spesifik dan terukur, sebagai panduan dalam merancang program dan kegiatan. Dalam sektor kesehatan, perumusan visi dan misi harus mencerminkan komitmen terhadap pelayanan yang berkualitas, berkeadilan, dan berkelanjutan. Proses ini juga penting untuk memastikan keterlibatan semua pemangku kepentingan dan penyelarasan antara tujuan organisasi dengan kebutuhan masyarakat (Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, 2022).

3. Formulasi Strategi

Formulasi strategi merupakan proses menentukan pilihan dan prioritas jangka panjang berdasarkan hasil analisis situasi. Dalam sektor kesehatan, strategi dapat meliputi peningkatan mutu layanan, efisiensi biaya, penguatan kolaborasi lintas sektor, hingga transformasi digital sistem informasi kesehatan. Pendekatan yang umum digunakan termasuk analisis SWOT (Strengths, Weaknesses,

Opportunities, Threats) untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal secara komprehensif. Strategi diferensiasi, kemitraan strategis, serta pemanfaatan teknologi menjadi penting untuk meningkatkan daya saing dan adaptabilitas organisasi dalam menghadapi perubahan yang cepat di bidang kesehatan (Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, 2022).

4. Implementasi Strategi

Implementasi strategi adalah tahap krusial di mana rencana strategis diterjemahkan ke dalam tindakan nyata. Proses ini mencakup alokasi sumber daya, pelibatan tim manajerial, serta pengembangan kapasitas organisasi, termasuk pelatihan SDM dan pembaruan sistem. Dalam konteks kesehatan, implementasi juga memerlukan manajemen perubahan untuk mengatasi resistensi serta memperkuat kesiapan organisasi dalam menghadapi transformasi digital. Keberhasilan tahap ini bergantung pada kepemimpinan yang kuat, sistem komunikasi yang efektif, dan struktur organisasi yang fleksibel. Strategi yang baik akan gagal tanpa implementasi yang terencana, konsisten, dan terukur (Kaplan, R. S., & Norton, 2008).

5. Evaluasi dan Pengendalian Strategi

Evaluasi dan pengendalian strategi bertujuan untuk mengukur efektivitas strategi yang telah diterapkan serta melakukan penyesuaian bila diperlukan. Dalam sektor kesehatan, proses ini melibatkan pengumpulan data kinerja melalui indikator strategis, pemantauan hasil, dan pelaporan berkala. Penilaian dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa strategi tetap relevan dan sejalan dengan dinamika lingkungan eksternal, seperti perubahan regulasi, teknologi, atau kebutuhan masyarakat. Evaluasi yang efektif memungkinkan organisasi melakukan perbaikan berkelanjutan dan menjaga ketepatan arah strategi menuju visi jangka panjangnya (Al., 2022).

1.2 Evolusi Manajemen Strategis dalam Sektor Kesehatan

Evolusi manajemen mencerminkan perkembangan pemikiran dan praktik dalam mengelola organisasi seiring perubahan zaman. Dimulai

dari era manajemen klasik pada awal 1900-an yang menekankan efisiensi, pembagian kerja, dan struktur birokratis (Fayol, 1949; Taylor, 1911; Weber, 1947), manajemen kemudian berkembang ke pendekatan perilaku, yang menyoroti pentingnya motivasi, komunikasi, dan kepemimpinan (Mayo, 1933; McGregor, 1960). Memasuki era kuantitatif, manajer mulai mengadopsi teknik statistik dan pemodelan untuk mendukung keputusan. Selanjutnya, pendekatan sistem melihat organisasi sebagai bagian dari sistem terbuka yang dinamis, diikuti oleh pendekatan kontingensi yang menegaskan bahwa strategi manajerial harus disesuaikan dengan situasi. Pada era strategis dan globalisasi, fokus bergeser pada keunggulan kompetitif dan inovasi global (Drucker, 1999; Porter, 1985). Kini, di era digital, manajemen bertransformasi menjadi lebih adaptif, berbasis data, kolaboratif, dan berorientasi teknologi tinggi (Robbins, S. P., & Coulter, 2022b).

Evolusi manajemen strategis dalam sektor kesehatan mencerminkan pergeseran paradigma dari pendekatan administratif yang bersifat reaktif menuju strategi yang adaptif, proaktif, dan berbasis data. Pada awalnya, fokus utama manajemen kesehatan adalah efisiensi operasional, pengendalian biaya, serta kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Namun, seiring meningkatnya kompleksitas kebutuhan layanan dan tekanan global, organisasi kesehatan kini dituntut untuk merancang strategi jangka panjang yang lebih dinamis dan inovatif. Perencanaan strategis modern mencakup penguatan mutu layanan, keberlanjutan sistem, dan optimalisasi kinerja melalui pemanfaatan teknologi digital seperti big data, artificial intelligence (AI), serta sistem informasi kesehatan yang terintegrasi. Selain itu, pendekatan kolaboratif lintas sektor menjadi semakin penting dalam menghadapi tantangan global seperti pandemi, krisis iklim, dan ketimpangan akses layanan kesehatan. Strategi masa kini juga diarahkan untuk mendukung pencapaian Universal Health Coverage (UHC) dan Sustainable Development Goals (SDGs), yang menekankan keadilan, aksesibilitas, dan kualitas pelayanan bagi seluruh populasi.

Manajemen Kualitas (Quality Management) merupakan pendekatan sistematis yang bertujuan memastikan bahwa produk atau layanan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Proses ini

mencakup perencanaan, pengendalian, pemantauan, dan perbaikan berkelanjutan guna mencapai efisiensi operasional serta kepuasan pelanggan. Dalam sektor kesehatan, manajemen mutu diarahkan pada peningkatan mutu pelayanan dan pencapaian hasil klinis yang optimal, dengan mengintegrasikan dimensi teknis, administratif, dan humanistik. Transformasi digital telah mengubah secara fundamental paradigma manajemen mutu layanan kesehatan melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, serta kualitas layanan. Inovasi digital tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga memungkinkan organisasi kesehatan untuk menyajikan pelayanan yang lebih responsif, terstandarisasi, dan berbasis data dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat (Saimi, 2025). Dengan demikian, manajemen strategis menjadi pilar utama dalam transformasi sistem kesehatan yang tangguh dan berkelanjutan. Penjelasan rinci berikut ini:

1. Evolusi Awal Manajemen Strategis Kesehatan

Manajemen strategis dalam sektor kesehatan mengalami evolusi seiring perubahan paradigma pelayanan, kemajuan teknologi, dan dinamika kebijakan global. Pada awal perkembangannya, organisasi kesehatan mengadopsi pendekatan yang lebih administratif dan operasional, dengan fokus utama pada efisiensi, pengendalian biaya, serta kepatuhan terhadap peraturan. Fungsi manajemen pada masa ini cenderung bersifat reaktif, terutama dalam menanggapi tuntutan administratif dari sistem pembiayaan dan regulasi pemerintah. Namun, memasuki tahun 1990-an, tantangan eksternal seperti lonjakan biaya kesehatan, tuntutan mutu pelayanan, serta kebutuhan pasien yang semakin kompleks, mendorong organisasi untuk mengadopsi pendekatan strategis. Perubahan ini menandai pergeseran orientasi dari sekadar pengelolaan internal ke arah formulasi strategi jangka panjang yang berbasis pada daya saing dan keberlanjutan organisasi (Al., 2022).

2. Fase I dan II: Efisiensi Biaya ke Akuntabilitas Layanan

Evolusi manajemen strategis kesehatan berkembang melalui beberapa fase. Fase pertama ditandai dengan fokus pada pengendalian biaya dan efisiensi jangka pendek. Organisasi

menerapkan perencanaan operasional dasar yang bersifat responsif, dengan orientasi mempertahankan operasional di tengah tekanan anggaran dan keterbatasan sumber daya. Strategi pada masa ini belum terintegrasi dengan visi jangka panjang. Fase kedua, seiring dengan meningkatnya tuntutan masyarakat dan lembaga akreditasi terhadap mutu layanan dan transparansi, organisasi mulai mengadopsi perencanaan strategis berbasis hasil. Pendekatan ini memperkenalkan sistem evaluasi kinerja dan pengukuran outcome, sehingga strategi yang dirancang menjadi lebih partisipatif, berbasis data, dan akuntabel terhadap kebutuhan masyarakat luas (Bryson, 2018).

3. Fase III: Digitalisasi dan Strategi Berbasis Data

Fase ketiga dalam evolusi manajemen strategis ditandai oleh transformasi digital dan kemajuan teknologi informasi. Organisasi kesehatan mulai mengintegrasikan big data, artificial intelligence (AI), dan sistem manajemen informasi kesehatan ke dalam proses pengambilan keputusan strategis. Penggunaan data secara real-time, algoritma prediktif, dan teknologi digital memungkinkan strategi menjadi lebih presisi, responsif, dan terpersonalisasi sesuai karakteristik pasien dan populasi sasaran. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi sistem pelayanan, tetapi juga menciptakan model manajemen berbasis nilai (value-based healthcare). Pendekatan ini juga mendorong kolaborasi lintas platform digital dan integrasi sistem antara fasilitas pelayanan, laboratorium, dan sistem pembiayaan (Chiam, 2024; Kumar, 2024).

4. Fase IV: Strategi Kolaboratif dan Adaptif Global

Fase keempat dari evolusi manajemen strategis ditandai oleh pendekatan yang lebih kolaboratif, adaptif, dan lintas sektor. Kompleksitas tantangan global seperti pandemi, perubahan iklim, krisis energi, dan ketegangan geopolitik mendorong organisasi kesehatan untuk bekerja lintas batas institusi dan negara. Strategi tidak lagi bersifat institusional semata, melainkan mencakup kerja sama antaraktor dalam ekosistem kesehatan seperti pemerintah, swasta, LSM, dan komunitas. Pendekatan ini menuntut kepemimpinan strategis yang berbasis nilai kemanusiaan, tangguh

terhadap disrupsi, dan responsif terhadap ketidakpastian global (Kickbusch, I., & Gleicher, D., 2021; WHO, 2023c). Sistem kesehatan juga diarahkan untuk membangun kapasitas kesiapsiagaan dan ketahanan jangka panjang melalui strategi yang inklusif dan adaptif.

5. Arah Masa Depan: Strategi Responsif, Resilien, dan Inovatif

Masa depan sistem kesehatan menuntut pendekatan strategis yang lebih resilien, responsif, dan inovatif. Di era globalisasi dan disrupsi digital, manajemen strategis tidak lagi dipandang sebagai alat perencanaan administratif, melainkan sebagai kerangka inovasi dan transformasi kelembagaan. Strategi kesehatan masa kini harus memperhitungkan dampak krisis multidimensi, seperti darurat iklim dan pandemi, yang memerlukan tanggapan lintas sistem dan aktor. Dalam konteks ini, Universal Health Coverage (UHC) dan Sustainable Development Goals (SDGs) menjadi rujukan global utama untuk menyusun kebijakan dan strategi organisasi. Dengan pendekatan berbasis data, partisipasi multisektor, dan teknologi canggih, sistem kesehatan dapat dirancang untuk lebih berkeadilan, inklusif, dan berkelanjutan (OECD., 2023; WHO, 2022a).

1.3 Tujuan dan Manfaat manajemen Strategi dalam Organisasi Kesehatan

Manajemen strategis dalam organisasi kesehatan bertujuan memastikan seluruh proses pelayanan berjalan secara efisien, adaptif, dan berkelanjutan, terutama dalam merespons dinamika lingkungan yang kompleks dan terus berubah. Tujuan utamanya adalah menyelaraskan visi, misi, dan sasaran strategis organisasi dengan tekanan eksternal seperti perubahan demografis, perkembangan teknologi, kebijakan pemerintah, serta ekspektasi pasien. Pendekatan ini juga dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat kualitas layanan, serta menciptakan keunggulan kompetitif jangka panjang yang berorientasi pada hasil kesehatan masyarakat. Manajemen strategis memungkinkan organisasi kesehatan untuk mengambil keputusan berbasis data, memanfaatkan teknologi digital, dan memperkuat tata kelola. Selain itu, strategi yang tepat dapat

mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi risiko, serta meningkatkan daya tanggap terhadap krisis kesehatan, termasuk pandemi dan bencana. Oleh karena itu, manajemen strategis kini menjadi kerangka utama dalam membangun sistem kesehatan yang tangguh dan berdaya saing (Al., 2022).

Manfaat Manajemen Strategis dalam Organisasi Kesehatan, penjelasan rinci berikut:

1. Peningkatan Efektivitas Organisasi

Melalui strategi yang jelas dan data-driven, organisasi kesehatan mampu merespons kebutuhan pasien dan komunitas secara lebih tepat sasaran. Perencanaan yang berbasis bukti memungkinkan alokasi sumber daya yang akurat pada area pelayanan yang paling dibutuhkan. Hal ini mendorong pelayanan yang lebih fokus pada outcome kesehatan, dan meningkatkan kepuasan pasien karena pendekatan yang relevan dengan kebutuhan setempat. Strategi yang proaktif juga memfasilitasi adaptasi cepat terhadap perubahan epidemiologi atau demografi, sekaligus meningkatkan keterlibatan komunitas dalam pengambilan keputusan dan perencanaan layanan (Bryson, 2018).

2. Pemanfaatan Teknologi Digital

Strategi mendorong integrasi teknologi digital seperti big data, AI, dan sistem informasi kesehatan yang canggih. Menurut ulasan sistematis, adopsi AI dan machine learning telah terbukti meningkatkan produktivitas, mendukung diagnostik lebih akurat, dan mempercepat pengambilan keputusan klinis (Okwor et al., 2024). Selain itu, transformasi digital juga membuat administrasi lebih efisien dan memungkinkan pelayanan jarak jauh yang aman dan efektif melalui mobile health. Strategi ini mempercepat adopsi inovasi digital dan memperkuat kapabilitas organisasi untuk menghadapi tantangan masa depan.

3. Adaptasi terhadap Tantangan Global

Dalam menghadapi pandemi, krisis iklim, dan tekanan sosial global, strategi menyediakan kerangka adaptif yang kuat. Studi skoping global menunjukkan bahwa penguatan sistem kesehatan yang tahan iklim dan siap darurat memerlukan intervensi strategi

yang holistik: perencanaan kebijakan adaptasi, sistem kesiapsiagaan, dan keterlibatan multisektor (Labonté, R., 2024). Strategi semacam itu memperkuat kapasitas organisasi untuk memprediksi, merespons, dan pulih dari gangguan besar secara efektif.

4. Optimalisasi Sumber Daya

Manajemen strategis membantu organisasi kesehatan memaksimalkan penggunaan SDM dan dana secara efisien. Dengan kerangka Balanced Scorecard atau alat pengelolaan lainnya, organisasi dapat membandingkan output operasional terhadap input, serta menyesuaikan alokasi berdasarkan kebutuhan strategis. Pendekatan ini mengurangi duplikasi fungsi, mengoptimalkan supply chain, dan memastikan investasi dilakukan di area bernilai tinggi, sehingga memastikan kesinambungan layanan dalam jangka panjang (Kaplan, R. S., & Norton, 2008).

5. Peningkatan Mutu Layanan dan Keselamatan Pasien

Strategi strategis mendukung implementasi pendekatan berbasis nilai (value-based healthcare), di mana outcome kesehatan menjadi tolok ukur utama, bukan volume layanan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Value-Based Health Care yang menekankan pengukuran hasil klinis dibagi biaya, untuk menciptakan kualitas dan efisiensi (Porter & Lee, 2015). Strategi ini juga mendorong standar keamanan pasien, koordinasi perawatan, dan kesinambungan antarunit layanan guna memperkecil kesalahan dan meningkatkan hasil klinis.

6. Mendorong Inovasi Pelayanan

Dalam strategi modern, organisasi didorong untuk mengembangkan model layanan baru, seperti telemedicine, layanan rumah, layanan personalisasi, dan platform preventif. Laporan OECD, menunjukkan banyak negara mendorong inovasi kesehatan digital untuk memperluas akses serta meningkatkan efisiensi dan kualitas (Porter & Lee, 2015). Strategi inovatif tidak hanya menciptakan nilai tambah, tetapi juga membuka peluang kemitraan dengan sektor swasta teknologi serta meningkatkan daya saing organisasi terhadap permintaan layanan masa depan.

7. Penguatan Tata Kelola

Strategi memberi kerangka pengelolaan yang transparan, akuntabel, dan berbasis data. Hal ini mencakup standar tata kelola klinis, sistem pelaporan kinerja, dan audit internal yang terstruktur. Penerapan data governance yang baik seperti yang dikaji dalam transformasi NHS menunjukkan peningkatan kepercayaan publik serta pengambilan keputusan yang berbasis bukti dengan pertanggungjawaban penuh (Financial Times., 2024). Strategi tata kelola juga mencakup manajemen risiko dan etika penggunaan data, yang semakin penting dalam era digital.

8. Keberlanjutan Finansial

Melalui strategi jangka panjang, organisasi dapat mengelola risiko keuangan seperti ketidakstabilan pendanaan, biaya terpadu, dan volatilitas ekonomi. Strategi memastikan diversifikasi sumber pendapatan, kontrol biaya, serta penciptaan model pembiayaan inovatif seperti kemitraan publik-swasta atau value-based payments (Barney, J. B., & Hesterly, W. S., 2019). Dengan demikian, organisasi mampu menjaga kesinambungan layanan dan menghindari krisis likuiditas atau pembatasan akses bagi masyarakat.

9. Kolaborasi Lintas Sektor

Strategi modern mengedepankan kolaborasi dengan sektor lain seperti pemerintah, swasta teknologi, dan komunitas lokal. Studi tentang kesehatan dan iklim menegaskan pentingnya kerja lintas sektor dalam membangun sistem yang adaptif dan responsif terhadap perubahan lingkungan dan sosial (Kickbusch, I., & Gleicher, 2021). Kerja sama ini memperkaya perspektif, penyebaran inovasi, dan daya dukung sistem dalam menghadapi krisis bersama.

10. Dukungan terhadap SDGs dan UHC

Strategi kesehatan yang ditata secara sistemik, organisasi dapat menyelaraskan operasional mereka dengan agenda global seperti UHC dan SDGs. Strategi memungkinkan penyusunan indikator performance yang mengacu pada akses layanan, kualitas, keadilan, serta keberlanjutan. Hal ini menjadikan organisasi sebagai bagian dari ekosistem global yang bergerak menuju sistem

kesehatan universal, inklusif, dan resilien. Manajemen strategis berperan penting dalam membantu organisasi kesehatan menyelaraskan visi dan programnya dengan Agenda Sustainable Development Goals (SDGs) 2030. Dengan pendekatan strategis, organisasi dapat mengidentifikasi prioritas kesehatan masyarakat, mengoptimalkan sumber daya, dan menerapkan kebijakan yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Strategi ini memungkinkan lembaga kesehatan untuk mengintegrasikan prinsip keadilan, inklusivitas, dan efisiensi dalam sistem pelayanannya. Selain itu, manajemen strategis memperkuat kemampuan adaptasi terhadap tantangan global seperti kemiskinan, kesenjangan akses, dan perubahan iklim yang berdampak pada kesehatan masyarakat (Kickbusch, I., & Gleicher, 2021).

Manajemen strategis mendukung tercapainya Universal Health Coverage (UHC) dengan memastikan bahwa layanan kesehatan tersedia, dapat diakses, dan terjangkau bagi seluruh populasi tanpa diskriminasi. Dengan perencanaan strategis yang matang, organisasi kesehatan mampu mengembangkan sistem pembiayaan yang efisien, memperluas cakupan layanan, dan meningkatkan mutu pelayanan. Pendekatan ini juga memungkinkan penyusunan kebijakan berbasis data dan evaluasi kinerja berkelanjutan untuk menjaga kesinambungan layanan. Dengan demikian, manajemen strategis tidak hanya menjadi alat tata kelola, tetapi juga fondasi transformasi sistem kesehatan yang tangguh, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat (Kickbusch, I., & Gleicher, 2021).

1.4 Peran Strategis Kesehatan Manajemen di Era Digitalisasi

Peran Strategis Manajemen Kesehatan di Era Digitalisasi sangat penting dalam mengarahkan transformasi sistem pelayanan kesehatan agar lebih efisien, responsif, dan berkelanjutan. Digitalisasi memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data (data-driven), integrasi layanan, serta otomatisasi proses administrasi dan klinis.

Manajemen strategis berperan mengembangkan visi jangka panjang, menyusun kebijakan inovatif, dan memastikan kesiapan infrastruktur teknologi serta kompetensi SDM. Selain itu, peran ini mencakup tata kelola digital, keamanan data, dan perlindungan privasi pasien sesuai standar global. Manajemen yang adaptif juga memastikan sinergi lintas sektor, kolaborasi pusat-daerah, dan pemberdayaan masyarakat untuk mempercepat transformasi digital kesehatan yang inklusif dan berkeadilan. Dengan strategi yang terukur dan inovatif, digitalisasi dapat meningkatkan mutu layanan, memperluas akses, serta menurunkan beban biaya sistem kesehatan nasional. Penjelasan rinci berikut:

1. Peningkatan Efisiensi Operasional

Manajemen strategis berperan dalam implementasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) dan logistik digital seperti TeleTracking, yang telah terbukti meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. Di Inggris, penggunaan sistem ini mempercepat rotasi tempat tidur dan mengurangi waktu tunggu pasien (Wachter, 2023). Teknologi ini memungkinkan alur kerja lebih lancar, mengurangi redundansi administrasi, serta menekan biaya operasional (Topol, 2023a). Strategi digital juga memfasilitasi pelaporan real-time, mempermudah supervisi, dan meminimalkan kesalahan manusia (Kellermann, A. L., & Jones, 2023).

2. Penguatan Kapabilitas Data-Driven

Strategi kesehatan digital memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) dan big data untuk memperkuat pengambilan keputusan berbasis bukti dalam praktik klinis. Salah satu inovasi utama adalah Clinical Decision Support System (CDSS), yang membantu dokter mendiagnosis lebih cepat dan akurat dengan menggunakan analisis data historis pasien dan algoritma prediktif. CDSS juga memungkinkan pemantauan kondisi pasien secara berkelanjutan dan prediktif, sehingga intervensi dapat dilakukan lebih awal untuk mencegah komplikasi. Inovasi ini mempercepat alur klinis, meningkatkan keselamatan pasien, dan mengurangi kesalahan medis (Rajkomar et al., 2023).

Sistem Clinical Decision Support System (CDSS) yang berbasis AI dan big data memungkinkan deteksi dini komplikasi melalui analisis prediktif yang mendalam terhadap data medis pasien. Dengan mengenali pola risiko secara real-time, sistem ini dapat mengidentifikasi individu yang rentan terhadap kondisi kronis atau komplikasi pasca perawatan. Hal ini sangat berguna dalam pengelolaan populasi risiko tinggi, seperti pasien lansia atau penderita penyakit kronis. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas intervensi medis, tetapi juga menurunkan biaya pelayanan jangka panjang melalui pencegahan dini (Miotto et al., 2023).

Manajemen strategis memainkan peran sentral dalam memastikan keberhasilan integrasi teknologi digital ke dalam sistem kesehatan. Hal ini mencakup pengembangan infrastruktur digital yang interoperabel, penyesuaian proses kerja, serta penguatan kompetensi tenaga kesehatan melalui pelatihan berkelanjutan. Tanpa perencanaan strategis yang matang, pemanfaatan data digital dan teknologi seperti AI dan big data tidak akan optimal. Manajemen juga perlu menetapkan kebijakan internal terkait keamanan data, etika, dan pengambilan keputusan berbasis data untuk memastikan sistem berjalan efisien, akurat, dan berkelanjutan (Beam et al., 2023).

3. Pengembangan Strategi Transformasi Digital

Transformasi digital membutuhkan kerangka strategi menyeluruh. Ini mencakup kesiapan infrastruktur, budaya organisasi, dan kepemimpinan digital (West, 2023). Tanpa pendekatan strategis, teknologi dapat gagal diimplementasikan karena resistensi struktural dan kurangnya visi perubahan (Ross et al., 2023). Manajemen strategis mengatur roadmap adopsi teknologi secara bertahap, termasuk pelatihan SDM dan reformasi prosedur kerja untuk menunjang transformasi yang berkelanjutan (Porter, M. E., & Lee, 2023).

4. Mendorong Inovasi dan Daya Saing

Manajemen strategis berperan penting dalam mendorong adopsi model layanan baru seperti telemedicine dan mHealth, yang terbukti efektif dalam memperluas jangkauan layanan kesehatan ke populasi yang sebelumnya sulit dijangkau, seperti daerah terpencil.

Dengan pendekatan berbasis strategi, rumah sakit dapat merancang implementasi teknologi ini secara efisien tanpa membebani biaya operasional secara signifikan. Telemedicine memungkinkan konsultasi jarak jauh, sementara mHealth memfasilitasi pemantauan mandiri pasien melalui aplikasi. Keduanya meningkatkan efisiensi dan kenyamanan layanan, sekaligus memperkuat posisi rumah sakit dalam menghadapi disrupsi digital (Kvedar, J., Coye, M. J., & Everett, 2023)

Strategi inovatif dalam digitalisasi layanan kesehatan menciptakan keunggulan kompetitif dengan memperluas akses layanan ke wilayah terpencil dan meningkatkan pengalaman pasien secara keseluruhan. Melalui penerapan teknologi seperti aplikasi mHealth, chatbot medis, dan layanan konsultasi virtual, pasien dapat memperoleh layanan yang cepat, responsif, dan terpersonalisasi tanpa harus datang langsung ke fasilitas kesehatan. Hal ini tidak hanya memperkuat hubungan antara pasien dan penyedia layanan, tetapi juga meningkatkan kepuasan dan keterlibatan pasien dalam pengelolaan kesehatannya sendiri (Greenhalgh et al., 2023).

Dengan memadukan teknologi digital dan desain layanan yang berpusat pada pasien, organisasi kesehatan dapat merespons kebutuhan pasar dengan lebih cepat dan akurat. Penggunaan teknologi seperti AI, Internet of Things (IoT), dan aplikasi mobile memungkinkan deteksi kebutuhan pasien secara real-time dan penyampaian layanan yang lebih responsif. Desain layanan yang adaptif juga membantu mengurangi hambatan akses, meningkatkan efisiensi operasional, serta mempercepat inovasi. Pendekatan ini menjadikan sistem kesehatan lebih fleksibel dan mampu menyesuaikan diri dengan dinamika populasi dan ekspektasi pasien yang terus berkembang (Topol, 2023b).

5. Peningkatan Tata Kelola Digital dan Keamanan Data

Strategi manajemen digital dalam sektor kesehatan menetapkan kerangka kerja etika dan perlindungan data sebagai fondasi utama dalam menjaga kepercayaan publik. Hal ini mencakup penerapan prinsip privasi, keamanan informasi, dan kepatuhan terhadap regulasi seperti GDPR atau HIPAA. Transparansi dalam

penggunaan data pasien serta persetujuan yang diinformasikan menjadi aspek penting. Strategi ini juga mencakup pelatihan tenaga kesehatan tentang etika digital dan pemanfaatan teknologi secara bertanggung jawab. Dengan tata kelola yang kuat, organisasi kesehatan dapat membangun sistem digital yang andal dan dipercaya masyarakat (M. Luxton, D. D., & Mishkind, 2023).

Regulasi seperti General Data Protection Regulation (GDPR) dan standar ISO, seperti ISO/IEC 27701 dan ISO/IEC 27001, memberikan panduan yang jelas bagi institusi kesehatan dalam mengelola data pasien secara aman dan bertanggung jawab. Regulasi ini mencakup perlindungan privasi, hak akses data oleh pasien, serta kewajiban transparansi dari penyedia layanan kesehatan. Standar ini juga menekankan pentingnya audit, enkripsi data, dan sistem kontrol akses. Dengan mematuhi regulasi tersebut, organisasi kesehatan tidak hanya meningkatkan keamanan informasi, tetapi juga memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap sistem digital kesehatan (WHO, 2023a).

Selain itu, manajemen strategis bertugas menyiapkan sistem audit internal yang rutin, mekanisme otentikasi berlapis, serta program pelatihan berkelanjutan bagi SDM kesehatan untuk meminimalkan risiko kebocoran data. Implementasi autentikasi multifaktor dan pengendalian akses berbasis peran dapat mencegah akses tidak sah ke sistem. Pelatihan SDM juga penting untuk meningkatkan kesadaran terhadap ancaman siber dan praktik keamanan data. Dengan sistem ini, organisasi kesehatan dapat membangun ketahanan digital yang lebih baik serta menjaga integritas dan kerahasiaan data pasien dalam ekosistem digital yang semakin kompleks (Reddy, S., & Sharma, 2023).

Tata kelola digital yang kuat menjadi fondasi utama dalam memastikan keberlanjutan sistem kesehatan berbasis teknologi. Hal ini mencakup perumusan kebijakan, pengawasan pelaksanaan teknologi, serta evaluasi dampak sistem digital terhadap kualitas layanan kesehatan. Governance yang baik menjamin interoperabilitas sistem, transparansi data, serta alokasi sumber daya yang efisien. Selain itu, kepemimpinan digital yang visioner dan

partisipatif turut memperkuat kapasitas institusi dalam merespons tantangan masa depan secara adaptif. Dengan tata kelola yang tepat, sistem kesehatan digital dapat berkembang secara berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang (CDC, 2023).

1.5 Tantangan Global dan Lokal dalam Manajemen Kesehatan

Manajemen kesehatan global menghadapi tekanan besar dari perubahan iklim yang memperparah penyebaran penyakit menular seperti malaria dan demam berdarah, serta memperburuk kondisi penyakit tidak menular seperti asma dan penyakit kardiovaskular. Negara-negara berpendapatan rendah menjadi kelompok paling rentan karena sistem kesehatannya kurang tangguh dalam merespons lonjakan kasus dan bencana iklim (Watts et al., 2023). Dampak ini menuntut sistem kesehatan untuk beradaptasi melalui pendekatan lintas sektor, investasi infrastruktur hijau, dan penguatan kapasitas layanan primer di wilayah terpencil yang paling terdampak oleh gangguan lingkungan.

Pandemi COVID-19 menjadi pelajaran besar bagi dunia kesehatan, menunjukkan betapa rapuhnya sistem layanan dalam menghadapi kejutan global. Banyak negara mengalami kekurangan tenaga medis, peralatan pelindung, hingga akses informasi berbasis data real-time. Situasi ini mendorong urgensi membangun sistem kesehatan yang tangguh dan responsif, termasuk membentuk rantai pasokan obat yang berkelanjutan dan sistem surveilans digital (Kluge et al., 2021). Selain itu, penguatan koordinasi global dan mekanisme kolaborasi lintas negara menjadi prioritas dalam manajemen strategis kesehatan menghadapi risiko wabah di masa depan.

Tantangan besar lainnya adalah ketimpangan global dalam akses layanan, vaksin, dan teknologi kesehatan. Negara-negara berkembang sering mengalami keterlambatan distribusi vaksin dan akses minim terhadap perangkat digital untuk pelayanan kesehatan jarak jauh. Ketidakmerataan ini memperdalam kesenjangan kesehatan antar negara dan wilayah, menciptakan dampak jangka panjang pada pencapaian Universal Health Coverage (UHC) (WHO, 2023j). Untuk mengatasi ini, strategi global menekankan keadilan akses, transfer

teknologi, serta dukungan pembiayaan dari negara maju untuk memperkuat sistem kesehatan di negara-negara yang paling tertinggal.

Di tingkat lokal, sistem kesehatan sering menghadapi berbagai kendala struktural yang menghambat efektivitas layanan. Keterbatasan jumlah dan kapasitas tenaga kesehatan menyebabkan beban kerja tinggi dan penurunan kualitas pelayanan. Selain itu, distribusi pembiayaan yang tidak merata antar daerah memperdalam kesenjangan layanan, terutama di wilayah terpencil. Tata kelola yang lemah memperburuk koordinasi lintas sektor dan pengambilan keputusan berbasis data. Integrasi layanan primer dengan sistem digital juga masih minim, sehingga pelayanan belum efisien dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Tantangan-tantangan ini menuntut pendekatan manajemen strategis yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis bukti (UNDP, 2022).

Masalah ini diperburuk oleh kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah, yang menyebabkan implementasi kebijakan sering tidak selaras dengan kebutuhan dan kondisi riil di lapangan. Perbedaan prioritas, keterbatasan komunikasi, serta lemahnya sistem pemantauan dan evaluasi turut menghambat efektivitas program kesehatan. Ketidaksinkronan ini berdampak pada rendahnya efisiensi, duplikasi program, dan sulitnya mencapai target kesehatan masyarakat secara merata (World Bank, 2023).

Manajemen strategis dalam sistem kesehatan harus diarahkan pada pendekatan lintas sektor yang kolaboratif dan berbasis data lokal. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian intervensi secara lebih adaptif terhadap konteks sosial, budaya, dan geografis masyarakat setempat. Dengan memanfaatkan data lokal yang akurat, perencanaan dan implementasi program kesehatan menjadi lebih tepat sasaran, efisien, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan populasi serta tantangan yang terus berkembang (OECD, 2023a).

Transformasi digital dalam layanan kesehatan menawarkan banyak peluang, seperti peningkatan efisiensi, kemudahan akses informasi, dan pemantauan pasien secara real-time. Namun, tantangan muncul akibat kesenjangan infrastruktur dan literasi digital, khususnya di wilayah pedesaan dan terpencil (Chiam, Lim, & Teredesai, 2024)

(Chiam, Lim, & Teredesai, 2024). Tanpa upaya pemerataan, digitalisasi justru berisiko memperdalam ketimpangan layanan. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi kuat antara sektor publik dan swasta, serta antarnegara, untuk memperkuat tata kelola digital, inovasi kebijakan, dan investasi inklusif yang dapat memastikan manfaat teknologi dirasakan secara merata (Chiam, Lim, & Teredesai, 2024; WHO, 2022a).

Analisis Lingkungan Strategis Kesehatan

2.1 Analisis strategis Kesehatan

Analisis strategis kesehatan merupakan proses sistematis untuk mengevaluasi posisi, potensi, tantangan, dan arah organisasi kesehatan dengan mempertimbangkan faktor internal dan eksternal. Tujuannya adalah merumuskan strategi yang tepat, adaptif, dan berkelanjutan. Proses ini membantu rumah sakit, puskesmas, dinas kesehatan, maupun lembaga kesehatan lainnya dalam menghadapi dinamika lingkungan, seperti perubahan kebijakan, kemajuan teknologi, dan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang. Dengan analisis ini, organisasi dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan internal, serta peluang dan ancaman eksternal, sehingga mampu menyusun prioritas strategis yang berbasis data dan konteks nyata. Hasil akhirnya adalah peningkatan efisiensi layanan, ketahanan organisasi, dan pencapaian tujuan kesehatan masyarakat secara optimal.

Analisis lingkungan strategis kesehatan merupakan proses sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan memahami faktor internal serta eksternal yang memengaruhi kinerja dan arah strategis organisasi kesehatan. Dalam konteks disrupsi digital dan globalisasi, organisasi kesehatan dihadapkan pada dinamika yang kompleks dan cepat berubah. Faktor-faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah, kondisi ekonomi global, perubahan demografi, perkembangan teknologi, serta isu lingkungan hidup menjadi penentu penting dalam pengambilan keputusan strategis. Sementara itu, faktor internal meliputi kapasitas sumber daya manusia, budaya organisasi, infrastruktur digital, dan sistem manajemen mutu. Analisis ini memungkinkan institusi kesehatan merespons tantangan dengan pendekatan berbasis data dan inovasi. Pendekatan PESTLE dan SWOT

sering digunakan untuk memetakan faktor-faktor tersebut secara menyeluruh. Hasil analisis menjadi dasar dalam merumuskan strategi adaptif dan berkelanjutan, agar organisasi tetap relevan dan kompetitif di tengah transformasi digital dan tekanan global.

Pendekatan umum yang digunakan adalah model PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Legal, Environmental) dan SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) yang memungkinkan organisasi mengenali peluang inovasi serta risiko yang perlu dimitigasi. Analisis ini memberikan pemahaman strategis menyeluruh terhadap dinamika eksternal dan internal organisasi, sehingga institusi kesehatan dapat merancang respons adaptif, inovatif, dan berkelanjutan terhadap disrupsi digital maupun tantangan sistemik (Kaplan, G. S., O'Connor, S. J., & Wachter, 2023).

Digitalisasi layanan, seperti telemedicine, electronic health records, dan big data analytics, telah menjadi bagian penting dalam lanskap strategis manajemen kesehatan. Transformasi ini menuntut respons adaptif dari institusi, termasuk penguatan infrastruktur digital, peningkatan kompetensi SDM, serta perubahan model layanan menuju pendekatan berbasis data dan personalisasi. Organisasi kesehatan yang mampu mengintegrasikan teknologi ini secara efektif akan memiliki keunggulan kompetitif dan relevansi di era disrupsi digital (WHO, 2023b). Selain itu, globalisasi menyebabkan meningkatnya interdependensi antara sistem kesehatan lintas negara, yang memperluas spektrum analisis ke dalam kerangka tata kelola global, kebijakan perdagangan, dan kesiapsiagaan menghadapi pandemi (Kickbusch, I., & Lauer, 2022). Ketahanan sistem kesehatan dalam menghadapi krisis, seperti pandemi COVID-19, juga menjadi indikator penting dalam analisis lingkungan (Rajkumar, 2022). Faktor sosial seperti perubahan demografi, harapan masyarakat terhadap layanan personalisasi, dan disparitas akses juga turut membentuk dinamika lingkungan strategis kesehatan (Kumar, R., Patel, A., & Zaveri, 2023). Maka, organisasi perlu membangun sistem intelijen strategis digital berbasis data untuk mengambil keputusan berbasis bukti (Fleming et al., 2023). Pentingnya *health literacy* dalam merancang strategi transformasi digital kesehatan. Pemahaman literasi kesehatan yang baik

meningkatkan efektivitas implementasi teknologi digital, memperkuat keterlibatan masyarakat, dan meminimalkan kesenjangan informasi dalam layanan kesehatan digital (Sorensen, K., et al., 2023).

Kebijakan penghematan (*austerity*) dalam sistem kesehatan menghadirkan tantangan strategis, terutama memperlebar kesenjangan digital antara kelompok masyarakat. Kondisi ini berisiko memperburuk ketimpangan akses terhadap layanan kesehatan berbasis digital. Oleh karena itu, diperlukan respons kebijakan strategis yang inklusif dan adaptif agar transformasi digital dapat memperkuat keadilan layanan kesehatan, bukan malah menambah hambatan bagi populasi rentan dan termarginalkan (McKee, M., & Stuckler, D., 2022).

Analitik big data memainkan peran penting dalam perumusan strategi kesehatan di negara-negara Asia. Penggunaan data skala besar memungkinkan pemerintah dan lembaga kesehatan mengambil keputusan berbasis bukti yang lebih akurat dan tepat sasaran. Hasil studi menunjukkan bahwa pemanfaatan big data mendukung efisiensi, prediksi tren penyakit, dan optimalisasi sumber daya kesehatan. Selain itu, integrasi big data memperkuat kebijakan kesehatan digital yang adaptif, responsif, dan selaras dengan tantangan global dan kebutuhan lokal (Tseng, C.-H., & Lee, 2023). Standarisasi keamanan data dalam layanan *mHealth* sangat penting untuk melindungi informasi pribadi pengguna. Adopsi standar seperti Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), mendorong sistem kesehatan digital agar menjaga kerahasiaan, integritas, dan kepercayaan pengguna. Ini memastikan bahwa data sensitif dikelola secara aman, legal, dan sesuai dengan etika penggunaan teknologi dalam layanan kesehatan (Luxton, D. D., & Mishkind, 2024).

2.2 Analisis Lingkungan Internal (Sumber Daya dan Kapabilitas)

Analisis lingkungan internal merupakan fondasi penting dalam manajemen strategis kesehatan karena memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan internal yang berdampak pada daya saing dan efektivitas layanan. Fokus utama dari analisis ini terletak pada dua elemen kunci: sumber daya dan

kapabilitas. Sumber daya mencakup aset berwujud seperti teknologi, SDM, dan infrastruktur, serta aset tak berwujud seperti reputasi, budaya organisasi, dan data digital. Sementara itu, kapabilitas merujuk pada kemampuan institusi dalam mengkoordinasikan dan mengoptimalkan sumber daya secara efektif untuk mencapai tujuan strategis. Keduanya harus dievaluasi secara menyeluruh agar organisasi mampu merespon perubahan dengan strategi inovatif yang relevan di era disrupsi digital. Penjelasan berikut ini:

1. Sumber Daya Manusia (SDM)

SDM merupakan inti dari organisasi kesehatan. Tenaga kesehatan yang kompeten, beretika, dan adaptif terhadap teknologi adalah aset strategis. SDM yang unggul tidak hanya memiliki keterampilan klinis, tetapi juga kemampuan digital dan kepemimpinan inovatif yang dibutuhkan dalam era transformasi kesehatan digital (Frenk et al., 2010). Pengembangan kapasitas SDM melalui pelatihan berkelanjutan dan sistem insentif sangat penting untuk meningkatkan kinerja organisasi (World Health Organization, 2022c).

2. Sumber Daya Teknologi

Kemajuan teknologi digital seperti Electronic Health Records (EHR), AI dalam diagnosis, dan sistem telemedis meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan. Penguasaan dan adopsi teknologi menjadi indikator kesiapan institusi dalam menghadapi disrupsi digital (Topol, E. J., 2019). Akses terhadap infrastruktur digital dan integrasi sistem informasi kesehatan juga menjadi tolok ukur penting dalam daya saing strategis organisasi (Kellermann & Jones, 2022).

3. Sumber Daya Finansial

Stabilitas keuangan menentukan kemampuan organisasi dalam mengimplementasikan strategi dan berinvestasi pada inovasi. Organisasi yang memiliki tata kelola keuangan yang transparan dan efisien lebih tangguh dalam menghadapi krisis dan dapat mengalokasikan dana untuk penguatan layanan dan teknologi (WHO, 2020). Kemampuan manajemen risiko keuangan juga menjadi

kapabilitas kunci di tengah ketidakpastian ekonomi global (OECD, 2021).

Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi/ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) tentang penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem kesehatan global, sekaligus tantangan regulasi yang dihadapi. Ia menyajikan peluang transformasional seperti diagnostik lebih cepat, personalisasi layanan, dan peningkatan efisiensi operasional serta risiko penting yang perlu dikelola, termasuk privasi data, bias algoritma, keamanan, dan transparansi. Laporan ini merekomendasikan kerjasama lintas negara untuk membangun kebijakan AI yang terpercaya, adil, dan responsif terhadap perubahan teknologi, dengan fokus pada kepercayaan publik, penilaian kapabilitas tenaga kesehatan, serta pelibatan pemangku kepentingan sektor publik dan swasta (OECD, 2024).

4. Kapabilitas Organisasi

Kapabilitas organisasi merujuk pada kemampuan mengkoordinasikan dan mengoptimalkan berbagai sumber daya. Kemampuan untuk berinovasi, beradaptasi dengan regulasi, serta menjalin kemitraan lintas sektor menjadi faktor penting dalam merespons perubahan eksternal (Teece, 2016). Organisasi yang agile mampu merancang dan melaksanakan strategi yang berkelanjutan serta responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Bharadwaj et al., 2023). Kapabilitas organisasi mencerminkan kemampuan institusi dalam mengintegrasikan, membangun, dan merespons perubahan melalui sinergi berbagai sumber daya yang dimiliki. Kemampuan ini mencakup pengambilan keputusan strategis, inovasi layanan, adaptasi terhadap regulasi baru, serta kolaborasi lintas sektor. Dalam konteks kesehatan, kapabilitas organisasi yang unggul memungkinkan peningkatan mutu layanan, efisiensi operasional, dan ketahanan terhadap dinamika eksternal, termasuk disrupsi digital dan tantangan kesehatan masyarakat yang kompleks (Teece, 2016).

Dalam konteks transformasi digital, kapabilitas dinamis sangat vital. Ini mencakup kemampuan untuk menciptakan inovasi digital, mempercepat adopsi teknologi baru, serta membangun sistem

pembelajaran organisasi yang berkelanjutan. Kapabilitas ini menjadi fondasi keunggulan kompetitif jangka panjang, terutama saat organisasi harus menghadapi ketidakpastian, disrupsi teknologi, dan tekanan sistemik yang berkembang cepat (Bharadwaj et al., 2023; Teece, 2016).

5. Budaya Organisasi (Organizational Culture)

Budaya kerja yang kolaboratif, inovatif, dan berorientasi pada mutu layanan mendukung efektivitas strategi. Budaya yang adaptif terhadap perubahan dan terbuka terhadap pembelajaran akan mempercepat transformasi digital dan akuntabilitas pelayanan publik (Schein, 2010). Di sektor kesehatan, budaya keselamatan pasien (patient safety culture) juga merupakan indikator penting dalam keberhasilan organisasi (Singer et al., 2020).

Institusi kesehatan yang unggul secara strategis ditandai dengan kemampuannya dalam memetakan kekuatan dan kelemahan internal menggunakan pendekatan VRIO Framework: Value, Rarity, Imitability, dan Organization. Pendekatan ini menilai apakah suatu sumber daya atau kapabilitas memiliki nilai ekonomis, langka di pasar, sulit ditiru pesaing, dan terorganisir secara optimal dalam struktur manajemen. Evaluasi ini penting untuk mengidentifikasi elemen-elemen internal yang dapat menjadi keunggulan kompetitif berkelanjutan dalam menghadapi kompleksitas sektor kesehatan di era digital (Barney, J. B., & Hesterly, W. S., 2019). Pendekatan VRIO Framework dalam konteks manajemen strategis kesehatan, seperti pada tabel berikut ini:

Pendekatan VRIO Framework (Value, Rarity, Imitability, Organization):

Aspek VRIO	Pertanyaan Kunci	Penjelasan dalam Konteks Kesehatan	Contoh Aplikasi
Value (Nilai)	Apakah sumber daya menciptakan nilai?	Sumber daya yang bernilai meningkatkan kualitas layanan, efisiensi, dan kepuasan pasien.	Sistem informasi kesehatan digital yang mempercepat

Aspek VRIO	Pertanyaan Kunci	Penjelasan dalam Konteks Kesehatan	Contoh Aplikasi
			proses pelayanan.
Rarity (Kelangkaan)	Apakah sumber daya langka dan tidak dimiliki oleh pesaing?	Keunggulan kompetitif hanya muncul jika sumber daya tidak umum dimiliki oleh organisasi lain.	Kepemilikan laboratorium biomolekuler atau kerja sama eksklusif dengan startup.
Imitability (Sulit Ditiru)	Apakah sumber daya sulit ditiru oleh pesaing?	Semakin kompleks, historis, atau berbasis budaya, semakin sulit ditiru. Memberikan keunggulan berkelanjutan.	Budaya kerja kolaboratif, sistem pelatihan unik berbasis AI.
Organization (Pengorganisasian)	Apakah organisasi siap memanfaatkan potensi sumber daya dan kapabilitas tersebut?	Keberhasilan tergantung pada kemampuan organisasi dalam mengatur struktur, proses, dan SDM untuk mendukung keunggulan yang dimiliki.	Tim manajemen strategis yang adaptif dan struktur organisasi yang agile.

Dalam manajemen strategis kesehatan, aspek Value menilai apakah suatu sumber daya atau kapabilitas dapat menciptakan nilai tambah bagi organisasi pelayanan kesehatan, seperti rumah sakit atau dinas kesehatan. Nilai ini dapat berupa peningkatan efisiensi layanan, penurunan biaya operasional, peningkatan kualitas pelayanan pasien, atau kemampuan merespons kebutuhan masyarakat secara cepat dan tepat. Misalnya, sistem rekam medis elektronik yang terintegrasi memberikan nilai karena mempercepat diagnosis dan pengambilan keputusan klinis. Sebaliknya, teknologi atau program yang tidak meningkatkan kinerja pelayanan, tidak efisien, atau tidak sesuai kebutuhan pasien dianggap tidak bernilai secara strategis. Oleh karena itu, manajer kesehatan perlu memastikan bahwa setiap sumber daya

yang dimiliki benar-benar memberikan kontribusi terhadap tujuan strategis organisasi kesehatan.

Aspek *Rarity* menilai apakah sumber daya atau kapabilitas tertentu bersifat unik dan jarang dimiliki oleh organisasi lain. Sumber daya yang langka dapat memberikan keunggulan kompetitif karena membedakan organisasi dari pesaing. Misalnya, rumah sakit yang memiliki teknologi kesehatan berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk deteksi dini penyakit kronis dan hanya tersedia di satu institusi akan memiliki daya saing lebih tinggi. Jika kapabilitas ini belum banyak diadopsi oleh rumah sakit lain, maka menjadi aset strategis yang langka. Namun, jika banyak organisasi kesehatan mulai mengadopsinya, maka kelangkaannya berkurang. Oleh karena itu, organisasi harus terus berinovasi dan menjaga keunikan sumber dayanya agar tetap unggul dalam persaingan layanan kesehatan.

Aspek *Imitability* menilai sejauh mana sumber daya atau kapabilitas suatu organisasi dapat ditiru oleh pesaing. Jika pesaing sulit atau enggan meniru karena kompleksitas, biaya tinggi, atau ketidakjelasan hubungan sebab-akibat, maka sumber daya tersebut memiliki nilai strategis tinggi. Dalam konteks organisasi kesehatan, misalnya budaya keselamatan pasien yang terbangun selama bertahun-tahun melalui pelatihan, komitmen kepemimpinan, dan sistem pelaporan insiden yang transparan, merupakan kapabilitas yang sulit ditiru. Keunggulan semacam ini berbasis pada faktor historis dan sosial yang tidak mudah direplikasi oleh institusi lain. Oleh karena itu, organisasi perlu membangun dan mempertahankan sumber daya yang tidak hanya bernilai dan langka, tetapi juga sulit untuk ditiru, demi keberlanjutan keunggulan kompetitif.

Dalam manajemen strategis, aspek *Organization* menilai apakah organisasi memiliki struktur, sistem, proses, dan budaya yang mendukung pemanfaatan optimal sumber daya yang dimiliki. Meskipun suatu sumber daya bernilai, langka, dan sulit ditiru, keunggulan tersebut tidak akan maksimal tanpa pengorganisasian yang efektif. Contohnya, sebuah rumah sakit mungkin memiliki teknologi medis yang sangat canggih, namun tanpa tenaga kesehatan yang terlatih, prosedur operasional standar (SOP), serta manajemen perubahan yang baik,

teknologi tersebut tidak akan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas layanan. Oleh karena itu, penting bagi organisasi kesehatan untuk membangun kapasitas internal, sistem tata kelola, dan budaya kerja yang mendukung agar sumber daya strategis dapat digunakan secara optimal dan menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Analisis internal juga harus mencakup kapabilitas kolaboratif, seperti kemampuan menjalin kemitraan strategis dengan startup teknologi kesehatan, institusi pendidikan, dan lembaga pemerintah. Kolaborasi ini menjadi kunci dalam membangun interoperabilitas sistem informasi kesehatan yang efisien dan aman. Melalui sinergi lintas sektor, organisasi dapat mengakses teknologi mutakhir, memperluas jejaring, dan memperkuat posisi dalam ekosistem kesehatan nasional maupun global (Kellermann & Jones, 2022). Kolaborasi yang dirancang strategis tidak hanya mempercepat digitalisasi layanan, tetapi juga meningkatkan efisiensi, inovasi, dan ketahanan organisasi terhadap perubahan.

Secara keseluruhan, analisis internal memberikan dasar kokoh bagi organisasi kesehatan dalam merancang strategi yang adaptif, kontekstual, dan inovatif. Melalui pemetaan menyeluruh atas sumber daya dan kapabilitas, organisasi mampu mengevaluasi posisi kompetitifnya secara objektif. Dengan pendekatan ini, strategi transformasi tidak hanya reaktif terhadap disrupsi digital, tetapi juga proaktif dalam menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan. Institusi yang sukses adalah yang terus memperkuat keunggulannya, menyelaraskan strategi dengan perkembangan teknologi, dan membangun sistem pembelajaran organisasi yang responsif terhadap tantangan masa depan.

2.3 Analisis Lingkungan Eksternal (PESTEL)

Analisis Lingkungan Eksternal (PESTEL) merupakan pendekatan strategis untuk memahami berbagai faktor eksternal yang memengaruhi operasional dan pengambilan keputusan dalam layanan

kesehatan. PESTEL terdiri dari enam dimensi utama: Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi, Lingkungan, dan Legal (Bani, M., & Osei, 2023).

Dalam konteks kesehatan, faktor politik mencakup kebijakan pemerintah, dukungan regulasi, dan stabilitas birokrasi. Ekonomi meliputi pembiayaan kesehatan, pertumbuhan ekonomi, dan ketersediaan anggaran. Faktor sosial mencakup demografi, gaya hidup, dan ekspektasi masyarakat terhadap pelayanan. Sementara itu, teknologi mengkaji adopsi inovasi seperti telemedicine, big data, dan AI. Faktor lingkungan mempertimbangkan isu seperti perubahan iklim dan dampaknya terhadap penyakit menular. Terakhir, aspek legal menyoroti kepatuhan terhadap undang-undang seperti UU Perlindungan Data Pribadi. Dengan menganalisis faktor-faktor ini secara komprehensif, institusi kesehatan dapat merespons tantangan eksternal dengan adaptif dan merumuskan strategi yang kontekstual serta berkelanjutan. Visualisasi dalam matrik berikut ini:

Visualisasi Matriks PESTLE untuk Analisis Lingkungan Strategis Kesehatan

Faktor	Deskripsi dan Relevansi Strategis di Indonesia
Politik	Pemerintah Indonesia menunjukkan komitmen terhadap transformasi digital melalui Peraturan Presiden No. 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, yang mendorong integrasi dan interoperabilitas data lintas sektor, termasuk kesehatan. Kebijakan ini mendukung platform SATUSEHAT sebagai tulang punggung sistem informasi kesehatan nasional. Dukungan ini memperkuat kerangka tata kelola digital, namun juga menuntut penguatan kapasitas daerah dan komitmen lintas sektor.
Ekonomi	Pembiayaan sistem kesehatan masih didominasi oleh JKN (Jaminan Kesehatan Nasional) dengan tantangan serius dalam efisiensi anggaran, sustainability, serta kendala dalam reimbursement layanan digital seperti telemedicine. Ketimpangan pembiayaan antara daerah maju dan tertinggal juga menjadi isu strategis. Dalam jangka panjang, perluasan pembiayaan untuk inovasi digital dan kemitraan swasta menjadi peluang penting.
Sosial	Urbanisasi pesat, transisi epidemiologi, serta meningkatnya ekspektasi masyarakat terhadap layanan kesehatan yang personal, cepat, dan digital-friendly mendorong institusi kesehatan untuk bertransformasi. Namun, kesenjangan literasi digital dan akses antarwilayah memperluas risiko ketimpangan pelayanan. Tantangan sosial lainnya termasuk resistensi budaya terhadap layanan berbasis AI dan minimnya edukasi kesehatan digital.

Faktor	Deskripsi dan Relevansi Strategis di Indonesia
Teknologi	Indonesia mulai mengadopsi teknologi kesehatan seperti AI untuk diagnosis, rekam medis elektronik, dan konsultasi virtual (telemedicine). Program SATUSEHAT menjadi infrastruktur integratif yang menghubungkan fasyankes di seluruh Indonesia. Namun, tantangan besar masih ada pada interoperabilitas sistem, infrastruktur TIK yang belum merata, serta kebutuhan penguatan talenta digital di sektor kesehatan.
Legal	Dengan disahkannya Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (PDP), sektor kesehatan wajib menjamin keamanan dan privasi data pasien. Namun, implementasi regulasi ini masih lemah, terutama pada fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama. Kelemahan sistem audit dan ketidaksiapan SDM hukum-digital menjadi hambatan dalam kepatuhan hukum.
Lingkungan	Indonesia menghadapi dampak perubahan iklim seperti meningkatnya kejadian DBD, malaria, serta risiko kebencanaan yang berdampak pada layanan kesehatan. Kesiapsiagaan sistem kesehatan terhadap ancaman bencana iklim, banjir, dan krisis air bersih menjadi indikator penting dalam strategi jangka panjang. Digitalisasi early warning system dan integrasi sistem informasi lingkungan-kesehatan menjadi kebutuhan mendesak.

Implikasi strategis analisis PESTLE terhadap manajemen kesehatan di Indonesia sangat signifikan dalam menghadapi era disrupsi digital dan dinamika global. Secara politik, komitmen pemerintah seperti Perpres No. 39/2019 tentang Satu Data Indonesia mendorong integrasi data layanan kesehatan. Dari sisi ekonomi, tantangan efisiensi pembiayaan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) menuntut inovasi tata kelola anggaran. Sosial mencerminkan perubahan pola hidup, peningkatan urbanisasi, dan kebutuhan layanan yang lebih personal. Di bidang teknologi, adopsi sistem seperti SATUSEHAT dan telemedicine mengubah paradigma pelayanan. Faktor lingkungan memperkuat urgensi sistem kesehatan yang tangguh terhadap bencana dan perubahan iklim. Legalitas, khususnya implementasi UU Perlindungan Data Pribadi No. 27/2022, menuntut sistem keamanan digital yang andal. Semua elemen ini mengharuskan manajemen strategis institusi kesehatan untuk bersifat adaptif, kolaboratif, dan berbasis data dalam menyusun kebijakan, investasi teknologi, serta pengembangan SDM. Matrik Implikasi Strategis PESTLE berikut ini:

Implikasi Strategis PESTLE terhadap Manajemen Kesehatan

Faktor PESTLE	Implikasi Strategis	Rencana Aksi / Strategi Adaptasi-Inovasi
Politik	Dukungan politik mempercepat transformasi digital, namun butuh koordinasi antar kementerian dan pemda untuk keberhasilan implementasi	<ul style="list-style-type: none"> ○ Penguatan tata kelola lintas sektor (Kemenkes, Kominfo, Pemda) ○ Penugasan digital champion di tiap daerah ○ Penyelarasan RPJMN dengan agenda transformasi digital
Ekonomi	Ketergantungan pada JKN menciptakan risiko fiskal; dibutuhkan diversifikasi pembiayaan dan efisiensi layanan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Optimalisasi costing berbasis digital ○ Kemitraan swasta (PPP) untuk layanan e-health ○ Insentif pajak untuk inovasi teknologi kesehatan
Sosial	Perubahan sosial meningkatkan permintaan layanan digital, namun disparitas literasi dan akses menjadi tantangan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kampanye literasi digital kesehatan berbasis komunitas ○ Desain layanan adaptif berbasis etnografi digital ○ Pemberdayaan kader digital desa
Teknologi	Akses teknologi belum merata, dan adopsi sistem digital sering tidak interoperabel	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pengembangan platform nasional open-source untuk fasyankes ○ Standarisasi interoperabilitas (FHIR/SNOMED) ○ Pelatihan SDM berbasis digital workforce framework
Legal	Regulasi PDP menuntut kesiapan teknis dan kelembagaan dalam menjamin keamanan data kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Penyusunan SOP perlindungan data di fasyankes ○ Pelatihan hukum digital bagi manajer kesehatan ○ Audit keamanan informasi tahunan berbasis ISO/IEC 27001
Lingkungan	Perubahan iklim meningkatkan beban penyakit dan risiko bencana, memerlukan integrasi respons lingkungan dalam sistem kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Integrasi data BMKG dan sistem surveilans epidemiologi

Faktor PESTLE	Implikasi Strategis	Rencana Aksi / Strategi Adaptasi-Inovasi
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Peta risiko penyakit berbasis geospasial ○ Digitalisasi sistem kesiapsiagaan bencana sektor kesehatan

Contoh Strategi Praktis:

1. Desa Digital Sehat

Integrasi strategi sosial dan teknologi dengan membentuk “Desa Digital Sehat”, yaitu desa yang menerapkan sistem pendampingan layanan digital, kaderisasi literasi digital, dan penggunaan aplikasi SATUSEHAT secara aktif. Hal ini mendekatkan teknologi pada masyarakat sekaligus mengurangi kesenjangan digital di wilayah 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar).

2. AI Governance dalam Kesehatan

Strategi legal dan teknologi dipadukan secara sinergis dalam penyusunan pedoman etik penggunaan kecerdasan buatan (AI) untuk diagnosis oleh Kementerian Kesehatan. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan kerangka regulasi yang melindungi hak dan keselamatan pasien, sekaligus membuka ruang bagi inovasi teknologi yang akuntabel. Pedoman tersebut mencakup prinsip-prinsip etis seperti transparansi algoritma, akurasi data, informed consent, serta tanggung jawab hukum dalam penggunaan AI klinis. Dengan adanya landasan hukum yang kuat dan panduan teknis yang jelas, organisasi pelayanan kesehatan dapat mengadopsi teknologi AI secara aman dan terstandarisasi. Strategi ini penting untuk memastikan bahwa kemajuan digital tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi diagnosis, tetapi juga tetap menjunjung tinggi etika medis dan perlindungan pasien.

3. Konsorsium Lintas Kementerian untuk Interoperabilitas Data

Pendekatan politik-ekonomi-teknologi diimplementasikan melalui pembentukan konsorsium nasional yang melibatkan Kementerian Kesehatan (Kemenkes), Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), serta Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri). Kolaborasi lintas sektor

ini bertujuan untuk menjamin integrasi data kesehatan nasional melalui satu sistem terpadu yang berbasis standar keamanan global. Strategi ini tidak hanya memperkuat tata kelola data lintas instansi, tetapi juga mendukung efisiensi pembiayaan, peningkatan kualitas pelayanan, dan pengambilan keputusan berbasis data. Dengan landasan politik yang kuat, dukungan ekonomi, serta infrastruktur teknologi dan keamanan siber yang terstandarisasi, sistem ini diharapkan mampu menciptakan ekosistem digital kesehatan yang aman, andal, dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan transformasi digital nasional.

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Indonesia pada 2023 mengalami peningkatan suhu rata-rata sejauh $+0,3^{\circ}\text{C}$ dibandingkan normalnya, dengan anomali suhu muka laut akibat fenomena La Niña dan El Niño. Meskipun curah hujan tahunan secara keseluruhan mendekati rata-rata, terdapat variasi musiman yang signifikan, termasuk potensi kekeringan di musim kemarau dan peningkatan risiko banjir di musim hujan. Data ini penting untuk mendukung mitigasi bencana hidrometeorologi, seperti banjir, longsor, dan kekeringan, serta memberikan dasar ilmiah untuk strategi adaptasi iklim nasional (BMKG., 2023).

Pedoman Perlindungan Data Elektronik untuk Layanan Publik diterbitkan oleh Badan Siber dan Sandi Negara sebagai panduan resmi untuk menjaga keamanan dan privasi data elektronik dalam penyelenggaraan layanan publik. Panduan ini menyajikan standar teknis dan tata cara pengelolaan data elektronik, mencakup infrastruktur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik/SPBE, sistem pengendalian akses, manajemen insiden siber, dan audit keamanan. Tujuannya adalah memastikan instansi pemerintahan menerapkan tata kelola data yang transparan dan terpercaya, sesuai UU ITE dan UU PDP, serta melindungi data masyarakat dari ancaman siber (BSSN, 2023).

Peta Jalan Indonesia Digital 2021–2024 merupakan pedoman strategis dalam implementasi transformasi digital nasional. Dokumen ini menguraikan empat sektor prioritas infrastruktur digital, pemerintahan digital, ekonomi digital, dan masyarakat digital yang

didukung oleh enam arah strategis pemerintah untuk mempercepat akselerasi digital Indonesia . Terdiri atas lebih dari 100 inisiatif utama, roadmap ini mencakup inisiatif seperti pembangunan konektivitas inklusif, penguatan kapabilitas talenta digital, harmonisasi regulasi serta pengembangan produk digital strategis. Tujuannya adalah menciptakan ekosistem digital yang inklusif, aman, inovatif, dan berdaya saing global dalam kurun 2021–2024 (Kementerian Kominfo., 2023).

Implikasi strategis dari analisis PESTLE terhadap manajemen kesehatan Indonesia dapat diterjemahkan ke dalam Kerangka Indikator Kinerja Kunci (KPI) strategis sektor kesehatan digital. Dari aspek politik, KPI dapat berupa jumlah regulasi turunan yang diterbitkan dan implementasi kebijakan digital kesehatan. Secara ekonomi, indikator meliputi alokasi anggaran untuk infrastruktur digital dan efisiensi biaya layanan. Faktor sosial tercermin dalam peningkatan indeks literasi digital kesehatan dan cakupan layanan digital di wilayah 3T. Teknologi dapat diukur melalui jumlah fasilitas kesehatan yang terintegrasi dalam platform SATUSEHAT, serta kecepatan akses data pasien. Aspek legal memerlukan KPI seperti kepatuhan terhadap UU PDP, audit keamanan data, dan jumlah pelanggaran data yang ditangani. Sementara itu, dimensi lingkungan mendorong pengembangan sistem yang tahan bencana, dengan indikator kesiapan digital saat krisis. Dengan pendekatan ini, manajemen kesehatan digital Indonesia akan menjadi lebih terukur, adaptif, dan berorientasi hasil.

Kerangka Indikator Kinerja Kunci (Key Performance Indicators/KPI) strategis sektor kesehatan digital bertujuan untuk mengukur keberhasilan implementasi transformasi layanan berbasis teknologi. KPI disusun berdasarkan input, proses, output, outcome, dan impact. Pada tingkat input, indikator mencakup jumlah regulasi pendukung (misalnya UU PDP), alokasi anggaran digitalisasi, dan ketersediaan SDM digital. Proses diukur dari jumlah pelatihan literasi digital, integrasi data fasilitas kesehatan ke SATUSEHAT, serta pelaksanaan audit keamanan data.

Indikator output mencakup peningkatan fasilitas kesehatan yang terkoneksi, terbitnya SOP keamanan digital, dan layanan telemedicine aktif. Pada tingkat outcome, dilihat dari peningkatan akses layanan digital, efisiensi pelayanan, dan kepuasan pengguna. Sementara itu, impact diukur melalui transformasi sistem kesehatan nasional yang adaptif, inklusif, dan responsif terhadap krisis. KPI ini penting sebagai alat evaluasi strategis dan dasar pengambilan keputusan berbasis bukti dalam pengembangan kebijakan kesehatan digital jangka panjang di Indonesia. Simulasi Martik Kerangka Indikator Kinerja Kunci (KPI), seperti simulasi berikut ini:

Simulasi Kerangka Indikator Kinerja Kunci (KPI) Strategis Sektor Kesehatan Digital

1. Politik

Tujuan Strategis	(KPI/Key Performance Indicators)	Simulasi Target 2025–2030
Penguatan tata kelola satu data kesehatan	% provinsi/kabupaten dengan regulasi turunan Satu Data Kesehatan	≥ 90% provinsi dan 75% kabupaten
Koordinasi multi-sektor transformasi digital	Jumlah rapat koordinasi lintas sektor per tahun	≥ 2 kali per provinsi

2. Ekonomi

Tujuan Strategis	(KPI/Key Performance Indicators)	Simulasi Target 2025–2030
Efisiensi pembiayaan layanan digital	Persentase pengurangan biaya unit layanan digital dibanding konvensional	≥ 15% penghematan dalam 5 tahun
Kemitraan strategis sektor swasta	Jumlah proyek inovasi digital health berbasis PPP	≥ 50 proyek aktif nasional

3. Sosial

Tujuan Strategis	(KPI/Key Performance Indicators)	Simulasi Target 2025–2030
Peningkatan literasi digital kesehatan	% penduduk dewasa paham menggunakan aplikasi layanan kesehatan digital	≥ 65% penduduk usia 17–60 tahun
Pemerataan akses layanan	Jumlah desa dengan layanan telemedicine aktif dan terintegrasi SATUSEHAT	≥ 10.000 desa pada 2027

4. Teknologi

Tujuan Strategis	(KPI/Key Performance Indicators)	Simulasi Target 2025–2030
Interoperabilitas layanan digital kesehatan	% fasyankes yang terhubung dengan platform SATUSEHAT	≥ 90% RS dan ≥ 80% puskesmas nasional
Peningkatan kapasitas SDM digital	Jumlah tenaga kesehatan tersertifikasi dalam digital health tools	≥ 100.000 orang pada 2027

5. Legal

Tujuan Strategis	(KPI/Key Performance Indicators)	Simulasi Target 2025–2030
Kepatuhan pada regulasi perlindungan data	% RS yang telah menyusun dan menerapkan SOP keamanan data pasien	≥ 90% RS kelas B ke atas
Pelatihan hukum digital di sektor kesehatan	Jumlah pelatihan/regulasi PDP yang diikuti oleh manajer rumah sakit	≥ 5.000 peserta pada 2026

6. Lingkungan

Tujuan Strategis	(KPI/Key Performance Indicators)	Simulasi Target 2025–2030
Kesiapsiagaan terhadap risiko iklim dan bencana	% kabupaten/kota memiliki sistem early warning berbasis digital dan data iklim	≥ 80% wilayah rawan bencana
Integrasi informasi iklim dan surveilans	Jumlah aplikasi surveilans yang terhubung ke data BMKG	≥ 75% aplikasi surveilans Kemenkes

Rekomendasi Kerangka Indikator Kinerja Kunci (KPI) Strategis untuk sektor kesehatan digital di Indonesia harus mencakup aspek input, proses, output, outcome, dan dampak. KPI input mencakup proporsi anggaran digitalisasi kesehatan dan jumlah SDM bersertifikasi digital health. KPI proses meliputi jumlah fasyankes yang terintegrasi dalam platform SATUSEHAT dan frekuensi pelatihan literasi digital. KPI output dapat berupa jumlah layanan kesehatan digital yang tersedia dan regulasi turunan yang diterbitkan. KPI outcome mencakup peningkatan kepuasan pasien terhadap layanan digital dan efisiensi waktu layanan. Sementara itu, KPI dampak mengukur perluasan akses layanan di daerah 3T serta penurunan insiden kebocoran data kesehatan.

Rangkaian indikator ini penting untuk memandu evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam transformasi strategis sektor kesehatan digital nasional. Kerangka ini dapat diimplementasikan dalam Model Logika.

Model Logika Intervensi Transformasi Strategis Kesehatan menggambarkan alur sistematis dari input hingga dampak jangka panjang dalam proses perubahan sistem kesehatan menuju era digital. Model ini dimulai dengan input berupa regulasi pendukung (seperti UU PDP dan Perpres Satu Data), pendanaan multisektor (APBN, swasta, donor), SDM digital, dan infrastruktur teknologi. Aktivitas meliputi pelatihan digital bagi tenaga kesehatan, integrasi data ke sistem nasional (SATUSEHAT), penguatan tata kelola data, dan kolaborasi lintas sektor. Hasil dari aktivitas ini menghasilkan output seperti layanan digital yang terstandarisasi, meningkatnya fasyankes terkoneksi, dan dokumen regulatif turunan. Outcome yang diharapkan mencakup efisiensi pelayanan, meningkatnya akses digital kesehatan masyarakat, dan penguatan kepercayaan publik. Pada akhirnya, impact berupa sistem kesehatan Indonesia yang cerdas, tangguh, berbasis teknologi, dan inklusif tercapai. Model ini mendukung arah strategis RPJMN, transformasi digital nasional, serta pencapaian SDGs dan UHC-2030. Matrik Model Logika berikut ini:

Model Logika Intervensi Transformasi Strategis Kesehatan

Komponen	Isu Strategis
INPUT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulasi Kunci: <ul style="list-style-type: none"> • Perpres No. 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia • UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi • Kepmenkes terkait interoperabilitas dan platform SATUSEHAT 2. Pendanaan: <ul style="list-style-type: none"> • Dana APBN sektor kesehatan • Skema pendanaan dari donor internasional (ADB, WHO, USAID) • Investasi swasta dalam healthtech dan public-private partnership (PPP) 3. SDM Digital: <ul style="list-style-type: none"> • Tenaga kesehatan (dokter, nakes, Administrasi) dilatih dalam teknologi digital dan keamanan siber • Pengembang dan analis data kesehatan nasional

Komponen	Isu Strategis
	4. Infrastruktur Teknologi: <ul style="list-style-type: none"> • Server dan sistem interoperabilitas SATUSEHAT • Perluasan jaringan internet di fasyankes • Perangkat keras dan lunak untuk layanan telemedisin dan mobile health
AKTIVITAS	1. Peningkatan Literasi Digital Kesehatan: <ul style="list-style-type: none"> • Kampanye nasional edukasi digital untuk masyarakat dan SDM kesehatan • Pelatihan teknis: penggunaan EMR, keamanan data, analitik kesehatan 2. Integrasi Data dan Sistem Informasi: <ul style="list-style-type: none"> • Sinkronisasi data pasien dari RS, puskesmas, klinik ke SATUSEHAT • Harmonisasi kodifikasi ICD, SNOMED, dan standar HL7-FHIR 3. Penerapan Keamanan dan Tata Kelola Data: <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan dan implementasi SOP perlindungan data pasien • Audit keamanan informasi secara berkala 4. Koordinasi Multi-sektor: <ul style="list-style-type: none"> • Forum lintas kementerian: Kemenkes, Kominfo, BSSN, Kemendagri • Kolaborasi dengan industri healthtech dan perguruan tinggi
OUTPUT	1. Transformasi Layanan: <ul style="list-style-type: none"> • Layanan kesehatan digital terintegrasi (telemedicine, e-resep, EMR) • Tersedianya dashboard pemantauan real-time beban layanan dan status epidemiologis 2. Kepastian Regulasi: <ul style="list-style-type: none"> • Terbitnya turunan UU PDP di sektor kesehatan • SOP standar nasional perlindungan data pasien (SOP-PDP) 3. Peningkatan Jangkauan Fasyankes: <ul style="list-style-type: none"> • $\geq 80\%$ puskesmas dan RS terhubung dengan SATUSEHAT • Akses layanan digital di > 10.000 desa
OUTCOME	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi dan Kualitas: <ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan waktu tunggu dan duplikasi data pelayanan • Efisiensi biaya operasional layanan berbasis digital • Keterjangkauan Akses: <ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat di wilayah terpencil dapat mengakses layanan kesehatan melalui digital • Meningkatnya kepuasan pasien terhadap layanan digital • Perlindungan Data dan Trust Publik: <ul style="list-style-type: none"> • Penurunan jumlah insiden kebocoran data kesehatan • Meningkatnya kepercayaan masyarakat pada sistem kesehatan digital

Komponen	Isu Strategis
IMPACT	Transformasi Sistem Kesehatan Nasional: <ul style="list-style-type: none"> • Terciptanya sistem kesehatan yang resilien, berbasis data, dan inovatif • Indonesia menjadi leader regional dalam pemanfaatan digitalisasi kesehatan • Akses universal layanan kesehatan digital yang setara dan inklusif bagi seluruh penduduk • Sistem respons krisis dan surveilans penyakit berbasis teknologi yang adaptif

Rekomendasi model logika intervensi transformasi strategis kesehatan dirancang untuk mempercepat digitalisasi layanan dan tata kelola sistem kesehatan nasional. Dimulai dari input seperti regulasi (Perpres No. 39/2019, UU PDP No. 27/2022), pendanaan multisektor, SDM digital, dan infrastruktur TIK. Aktivitas utama meliputi pelatihan digital, integrasi data layanan ke SATUSEHAT, penyusunan SOP keamanan data, serta koordinasi lintas sektor. Output yang diharapkan mencakup meningkatnya jumlah fasyankes digital, terbitnya kebijakan turunan, dan sistem layanan berbasis teknologi. Outcome yang dituju adalah peningkatan efisiensi, akses, dan keamanan data pasien. Pada akhirnya, impact jangka panjang berupa terbangunnya sistem kesehatan digital Indonesia yang inovatif, tangguh, dan inklusif, siap menghadapi tantangan global dan kebutuhan masyarakat abad ke-21.

Mengembangkan sistem kesehatan nasional yang inovatif, tangguh, digital, inklusif, dan berbasis bukti merupakan prioritas strategis dalam menghadapi tantangan global seperti pandemi, krisis iklim, dan disrupsi teknologi. Sistem ini harus mampu merespons kebutuhan masyarakat Indonesia yang beragam melalui integrasi layanan digital, pemanfaatan big data kesehatan, serta penguatan tata kelola berbasis regulasi dan etika. Pendekatan partisipatif, kolaboratif, dan adaptif menjadi kunci, seiring dengan transformasi digital nasional dan agenda Sustainable Development Goals (SDGs). Dengan demikian, sistem kesehatan Indonesia akan lebih siap menjamin akses, kualitas, dan keadilan dalam pelayanan kesehatan di era dinamis saat ini.

2.4 Analisis Lingkungan Internal SWOT dan GAP Analysis

Era disrupsi digital mendorong transformasi besar dalam sistem pelayanan kesehatan, menuntut institusi kesehatan digital untuk bergerak cepat, adaptif, dan terencana. Perubahan teknologi, ekspektasi pasien, dan regulasi baru memunculkan tantangan dan peluang strategis yang kompleks. Untuk merespons dinamika ini secara sistematis, digunakan pendekatan SWOT-TOWS guna memetakan kekuatan (Strengths), kelemahan (Weaknesses), peluang (Opportunities), dan ancaman (Threats) yang dihadapi. Analisis ini menjadi dasar pengambilan keputusan dalam merancang strategi manajemen kesehatan digital yang berkelanjutan. Fokusnya adalah pada periode 2020–2030, di mana digitalisasi, keamanan data, penguatan SDM, dan kemitraan lintas sektor menjadi pilar penting dalam membangun sistem kesehatan yang modern, inklusif, dan tangguh.

SWOT dan GAP Analysis dalam Layanan Kesehatan merupakan dua alat penting dalam manajemen strategis untuk memahami kondisi organisasi dan merancang perbaikan layanan. SWOT Analysis digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan (Strengths), kelemahan (Weaknesses), peluang (Opportunities), dan ancaman (Threats) dari sistem atau institusi layanan kesehatan. Dengan analisis ini, organisasi dapat memahami posisi strategisnya dalam menghadapi tantangan eksternal dan memanfaatkan potensi internal untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Sementara itu, GAP Analysis berfokus pada identifikasi kesenjangan antara kondisi layanan saat ini dengan standar atau target yang diharapkan. Dalam konteks layanan kesehatan, GAP Analysis membantu merinci kekurangan pada aspek mutu layanan, akses, efisiensi, atau kepuasan pasien. Keduanya saling melengkapi SWOT memberikan arah strategis secara makro, sementara GAP Analysis memberikan peta rinci kebutuhan perbaikan, sehingga institusi kesehatan dapat melakukan intervensi yang tepat dan berbasis data. Simulasi SWOT dan GAP Analysis berikut ini:

Simulasi Operasional Analisis SWOT dan GAP Analysis

Aspek	Analisis SWOT	Gap Analysis
Definisi	Evaluasi faktor internal dan eksternal organisasi	Evaluasi selisih antara kondisi aktual dan kondisi yang diinginkan
Tujuan	Menyusun strategi berdasarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman	Mengidentifikasi kesenjangan dan merancang tindakan korektif
Fokus	Posisi strategis organisasi secara menyeluruh	Selisih kinerja atau kondisi aktual vs target
Komponen Utama	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats	Current State, Desired State, Gap, Action Plan
Jenis Analisis	Kualitatif (bisa dikembangkan menjadi kuantitatif)	Kuantitatif dan/atau kualitatif tergantung indikator
Sumber Data	Data internal dan eksternal (lingkungan bisnis, kompetitor, regulasi, dll.)	Data aktual organisasi dan standar kinerja atau tujuan yang telah ditetapkan
Hasil Akhir	Strategi: SO, WO, ST, WT (TOWS Matrix)	Rencana aksi untuk menutup gap dan mencapai target
Contoh Aplikasi	Menyusun strategi pertumbuhan organisasi di era digital	Mengevaluasi pencapaian indikator mutu pelayanan Fasyankes (rumah sakit/Puskesmas)
Kelebihan	Menyediakan pandangan menyeluruh dalam menyusun strategi	Fokus pada perbaikan dan peningkatan spesifik
Kelemahan	Bisa terlalu umum jika tidak dilengkapi data yang kuat	Tidak memberikan solusi strategis jika tidak dikaitkan dengan rencana jangka panjang

Adapun penjelasan GAP Analysis dalam implementasi organisasi fasilitas pelayanan kesehatan, seperti berikut ini:

1. Analisis SWOT

SWOT merupakan metode strategis yang digunakan untuk mengevaluasi posisi organisasi berdasarkan faktor internal dan eksternal. Tujuan utamanya adalah membantu manajemen memahami kekuatan (Strengths), kelemahan (Weaknesses), peluang (Opportunities), dan ancaman (Threats) yang memengaruhi kinerja dan arah strategis organisasi. Faktor internal mencakup sumber daya manusia, fasilitas, sistem teknologi informasi, struktur organisasi,

dan kapabilitas manajerial. Sementara faktor eksternal meliputi kebijakan pemerintah, regulasi kesehatan, perubahan sosial, kemajuan teknologi medis, serta dinamika kebutuhan masyarakat. Sebagai contoh, rumah sakit dapat mengidentifikasi kekuatan berupa tenaga medis spesialis yang kompeten, tetapi juga mencatat kelemahan seperti sistem informasi yang belum terintegrasi. Peluang bisa muncul dari program JKN atau tren digitalisasi layanan, sementara ancaman dapat berupa persaingan antar fasilitas kesehatan swasta.

Dengan menyusun strategi berdasarkan hasil SWOT, misalnya strategi SO (memanfaatkan kekuatan untuk menangkap peluang) atau strategi WT (mengurangi kelemahan dan menghadapi ancaman) organisasi kesehatan dapat mengambil keputusan yang lebih tepat, adaptif, dan berkelanjutan dalam meningkatkan mutu pelayanan dan daya saingnya.

2. Gap Analysis

Gap merupakan metode evaluatif yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kondisi saat ini (current state) dengan kondisi yang diharapkan (desired/future state). Analisis ini berfungsi sebagai alat strategis untuk mengevaluasi sejauh mana suatu organisasi, unit kerja, atau sistem belum mencapai target yang ditentukan. Proses ini dimulai dengan pemetaan kondisi aktual berdasarkan data kinerja, sumber daya, atau kapabilitas yang tersedia. Selanjutnya, kondisi ideal atau target ditetapkan, biasanya berdasarkan standar industri, kebijakan organisasi, atau tujuan strategis jangka panjang. Perbedaan antara keduanya disebut sebagai "gap", yang mencerminkan area yang memerlukan intervensi. Gap analysis memberikan informasi penting untuk menyusun rencana aksi, mengalokasikan sumber daya, dan menetapkan prioritas perbaikan secara sistematis. Dalam konteks layanan kesehatan, misalnya, gap analysis digunakan untuk menilai kualitas pelayanan terhadap standar akreditasi atau ekspektasi pasien. Dengan demikian, organisasi dapat bergerak lebih efisien dan terarah menuju tujuannya.

Dalam konteks organisasi kesehatan, Gap Analysis merupakan alat penting untuk meningkatkan mutu layanan, efisiensi operasional, dan pencapaian sasaran strategis. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi selisih antara kondisi aktual (misalnya tingkat kepuasan pasien, jumlah tenaga medis, waktu tunggu layanan, atau capaian indikator mutu) dengan kondisi ideal yang telah ditetapkan (seperti standar akreditasi nasional, target Kementerian Kesehatan, atau tujuan renstra Dinas Kesehatan/ Rumah Sakit/ Puskesmas). Proses ini memungkinkan manajemen untuk mengenali area yang belum optimal misalnya, ketimpangan antara jumlah perawat dan jumlah pasien, rendahnya tingkat kepatuhan prosedur, atau keterbatasan sistem informasi kesehatan. Dengan memahami gap tersebut, organisasi dapat menyusun rencana aksi yang spesifik, seperti pelatihan SDM, investasi teknologi, atau revisi SOP. Gap analysis mendukung pendekatan evidence-based management dalam sektor kesehatan dan berkontribusi pada peningkatan keselamatan pasien, efektivitas pelayanan, dan kepuasan stakeholder secara berkelanjutan.

Simulasi awal operasional SWOT-TOWS

Aspek	SWOT	TOWS
Fokus utama	<p>Analisis kondisi organisasi saat ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strengths (S) – Kekuatan internal organisasi • Weaknesses (W) – Kelemahan internal • Opportunities (O) – Peluang dari lingkungan eksternal • Threats (T) – Ancaman dari luar 	<p>Pengembangan strategi dari hasil analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SO Strategy (Strength–Opportunity): memanfaatkan kekuatan untuk menangkap peluang • WO Strategy (Weakness–Opportunity): mengatasi kelemahan untuk merebut peluang • ST Strategy (Strength–Threat): menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman • WT Strategy (Weakness–Threat): meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Aspek	SWOT	TOWS
Tujuan	Menganalisis kondisi internal dan eksternal organisasi sebagai langkah awal dalam perencanaan strategis	Merumuskan strategi berdasarkan hasil analisis SWOT.
Urutan	Internal → Eksternal	Eksternal → Internal
Output	Informasi/diagnosis	Strategi operasional
Digunakan untuk	Memahami posisi	Menentukan langkah konkret

1. Fokus utama

a) Strengths (S) – Kekuatan Internal Organisasi

Kekuatan (Strengths) adalah faktor-faktor internal yang memberikan keuntungan strategis bagi organisasi dan menjadi dasar untuk meraih keunggulan kompetitif. Dalam konteks organisasi kesehatan, kekuatan dapat berupa sumber daya manusia yang unggul, kompetensi klinis, reputasi baik di masyarakat, kepemimpinan yang visioner, serta penggunaan teknologi canggih yang mendukung pelayanan. Kekuatan ini memberikan kepercayaan kepada pasien dan mitra kerja serta meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Mengidentifikasi kekuatan secara tepat membantu organisasi merumuskan strategi yang berbasis pada potensi internal yang nyata dan dapat dikembangkan lebih lanjut. Misalnya, rumah sakit yang memiliki dokter spesialis berpengalaman, perawat terlatih, dan didukung dengan sistem rekam medis elektronik yang terintegrasi akan mampu memberikan pelayanan yang lebih cepat, akurat, dan aman. Kekuatan ini menjadi fondasi dalam menghadapi tantangan eksternal dan membedakan organisasi dari pesaingnya di sektor kesehatan.

b) Weaknesses (W) – Kelemahan Internal

Kelemahan (Weaknesses) adalah keterbatasan atau kekurangan dalam aspek internal organisasi yang dapat menghambat pencapaian tujuan strategis dan operasional. Dalam manajemen strategis, kelemahan harus diidentifikasi secara jujur dan sistematis agar organisasi dapat mengambil langkah perbaikan. Kelemahan bisa berupa kurangnya pendanaan, keterbatasan

jumlah dan kompetensi sumber daya manusia, ketergantungan pada sistem teknologi lama, atau prosedur kerja yang tidak terstandarisasi. Kelemahan ini dapat berdampak langsung pada kualitas pelayanan, efisiensi, dan citra organisasi. Sebagai contoh, klinik yang memiliki manajemen keuangan lemah dan tidak memberikan pelatihan berkelanjutan kepada stafnya akan kesulitan dalam mengembangkan layanan, mempertahankan tenaga kerja, dan bersaing dengan institusi lain. Mengetahui kelemahan merupakan langkah awal yang penting untuk menyusun strategi penguatan internal, sehingga organisasi dapat bertransformasi menjadi lebih adaptif dan responsif terhadap dinamika eksternal.

c) Opportunities (O) – Peluang dari Lingkungan Eksternal

Peluang (Opportunities) adalah faktor-faktor eksternal yang dapat dimanfaatkan oleh organisasi untuk mendorong pertumbuhan, memperluas layanan, atau meningkatkan kinerja. Dalam konteks organisasi kesehatan, peluang bisa muncul dari perubahan kebijakan pemerintah, kemajuan teknologi medis dan informasi, pergeseran tren kesehatan masyarakat, hingga potensi kolaborasi lintas sektor. Pemanfaatan peluang secara strategis dapat memperkuat posisi organisasi di tengah persaingan dan meningkatkan nilai tambah bagi masyarakat. Misalnya, adanya dukungan pemerintah terhadap digitalisasi layanan kesehatan seperti sistem rekam medis elektronik nasional atau platform telemedisin, membuka ruang bagi rumah sakit dan klinik untuk meningkatkan efisiensi, jangkauan pelayanan, serta kualitas interaksi dengan pasien. Organisasi yang mampu mengenali dan merespons peluang secara tepat akan lebih unggul dalam menghadapi tantangan dan menciptakan inovasi layanan. Oleh karena itu, analisis peluang harus menjadi bagian penting dari proses perencanaan strategis yang adaptif dan berorientasi masa depan.

d) Threats (T) – Ancaman dari Luar

Ancaman (Threats) adalah faktor-faktor eksternal yang dapat mengganggu stabilitas, merusak reputasi, atau menurunkan

kinerja organisasi jika tidak diantisipasi secara strategis. Dalam manajemen strategis, mengenali ancaman penting agar organisasi dapat menyusun langkah mitigasi dan tetap kompetitif. Ancaman dapat berasal dari persaingan yang semakin ketat, perubahan regulasi atau kebijakan pemerintah, ketidakstabilan ekonomi, hingga krisis kesehatan seperti wabah penyakit. Dalam sektor kesehatan, salah satu contoh nyata adalah meningkatnya jumlah rumah sakit swasta yang menawarkan layanan serupa di wilayah yang sama, yang dapat menyebabkan penurunan jumlah pasien dan pendapatan bagi rumah sakit lain. Jika tidak ditanggapi dengan inovasi atau peningkatan kualitas, ancaman ini bisa melemahkan posisi pasar organisasi. Oleh karena itu, organisasi perlu mengembangkan sistem pemantauan lingkungan eksternal secara terus-menerus agar dapat merespons setiap perubahan dengan cepat dan tepat.

2. Tujuan

- a) Menganalisis kondisi internal dan eksternal organisasi sebagai langkah awal dalam perencanaan strategis

Analisis kondisi internal dan eksternal merupakan langkah pertama yang krusial dalam proses perencanaan strategis. Tujuannya adalah untuk memahami kekuatan dan kelemahan organisasi secara internal, serta mengidentifikasi peluang dan ancaman dari lingkungan eksternal. Dengan informasi ini, organisasi dapat memperoleh gambaran menyeluruh tentang posisinya saat ini, potensi yang dimiliki, serta tantangan yang mungkin dihadapi. Proses ini membantu organisasi membuat keputusan berbasis data dan menghindari pendekatan yang reaktif atau spekulatif dalam penyusunan strategi.

- b) Merumuskan strategi berdasarkan hasil analisis SWOT

Setelah kondisi internal dan eksternal dianalisis, langkah berikutnya adalah merumuskan strategi yang sesuai dengan hasil analisis SWOT. Strategi dirancang untuk memaksimalkan kekuatan, memanfaatkan peluang, meminimalkan kelemahan, dan mengantisipasi ancaman. Strategi ini menjadi panduan utama dalam pengambilan keputusan dan pengalokasian sumber daya,

sehingga setiap langkah organisasi memiliki arah yang terencana, terukur, dan relevan dengan situasi aktual.

3. Urutan Analisis

a) SWOT: Internal → Eksternal

Pendekatan ini dimulai dengan analisis faktor internal terlebih dahulu, yaitu mengidentifikasi Strengths (kekuatan) dan Weaknesses (kelemahan) organisasi, kemudian dilanjutkan dengan analisis faktor eksternal, yaitu Opportunities (peluang) dan Threats (ancaman). Pendekatan ini cocok digunakan jika organisasi sudah memiliki pemahaman mendalam tentang kondisi internalnya, sehingga dapat menyesuaikan strategi berdasarkan respons terhadap lingkungan eksternal.

b) TOWS: Eksternal → Internal

Pendekatan TOWS membalik urutan dengan memulai dari analisis eksternal terlebih dahulu, yaitu peluang dan ancaman, lalu menilai bagaimana kekuatan dan kelemahan internal organisasi dapat digunakan untuk meresponsnya. Ini bermanfaat saat organisasi menghadapi tekanan atau perubahan lingkungan eksternal yang besar, sehingga strategi difokuskan pada adaptasi terhadap kondisi eksternal.

4. Output

a) Output: Informasi / Diagnosis

Output awal dari analisis SWOT adalah informasi atau diagnosis strategis mengenai posisi organisasi saat ini. Diagnosis ini menggambarkan kekuatan dan kelemahan internal organisasi, serta peluang dan ancaman dari lingkungan eksternal. Tujuannya adalah memberikan gambaran menyeluruh dan obyektif tentang kondisi organisasi, sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

Contoh Output:

- Kelebihan SDM namun keterbatasan infrastruktur digital.
- Peluang besar dari kebijakan pemerintah, tetapi dihadapkan dengan kompetitor yang lebih siap secara teknologi.

b) Output: Strategi Operasional

Output lanjutan dari matriks TOWS adalah strategi operasional yang konkret dan aplikatif. Strategi ini dirancang dengan

menggabungkan faktor internal dan eksternal untuk menentukan langkah nyata yang bisa dilakukan organisasi. Strategi operasional ini biasanya meliputi prioritas program, rencana aksi, dan penyesuaian struktur atau sumber daya.

Contoh Output:

- Strategi SO (Strength–Opportunity): Optimalisasi SDM unggul untuk mengembangkan layanan digital berbasis kebijakan pemerintah.

Kerangka SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) merupakan alat analisis strategis yang membantu organisasi menilai posisi strategisnya saat ini secara menyeluruh. Dengan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan internal serta peluang dan ancaman eksternal, organisasi dapat merancang strategi yang lebih realistis, adaptif, dan berorientasi masa depan. SWOT memungkinkan pimpinan organisasi memahami kondisi riil yang dihadapi, memaksimalkan potensi yang dimiliki, dan memitigasi risiko dari lingkungan eksternal. Dalam konteks kesehatan, analisis SWOT sangat penting untuk mengembangkan kebijakan dan inovasi pelayanan yang tepat sasaran, efisien, dan berkelanjutan. Melalui kerangka ini, organisasi dapat merumuskan langkah prioritas yang berdasar pada kapasitas aktual, serta menyusun rencana jangka pendek dan jangka panjang yang fleksibel terhadap dinamika perubahan lingkungan strategis.

Simulasi operasional metode SWOT-GAP

Aspek	SWOT Analysis	GAP Analysis
Pengertian	Analisis untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman.	Analisis untuk mengetahui selisih antara kondisi saat ini dan target yang diinginkan.
Tujuan utama	Memetakan faktor internal dan eksternal organisasi.	Menemukan celah (gap) antara realita dan harapan, lalu menyusun tindakan korektif.
Fokus	Posisi strategis saat ini (internal dan eksternal).	Perbandingan antara kinerja aktual dan target atau standar yang ditetapkan.

Aspek	SWOT Analysis	GAP Analysis
Pendekatan	Kualitatif, deskriptif, dan eksploratif.	Kuantitatif dan analitis, fokus pada kesenjangan spesifik.
Komponen Utama	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.	Current State, Desired Future State, Identified Gaps, Action Plan.
Kapan digunakan	Tahap awal perencanaan strategis.	Setelah strategi dirumuskan, untuk mengevaluasi implementasi atau perencanaan taktis.
Hasil akhir	Daftar faktor strategis untuk pengambilan keputusan.	Daftar kesenjangan dan rencana aksi untuk perbaikan.
Manfaat utama	Memahami potensi, risiko, dan posisi organisasi dalam konteks luas.	Menentukan langkah konkret untuk menjembatani perbedaan performa dan target.
Contoh penerapan	Menganalisis kesiapan rumah sakit/Puskesmas dalam adopsi teknologi digital.	Mengukur selisih antara pelayanan pasien aktual dan standar mutu pelayanan.
Relevansi dalam kesehatan	Merumuskan strategi peningkatan layanan, SDM, atau infrastruktur.	Menentukan langkah untuk menutup gap pelayanan, akses, atau cakupan program kesehatan.

Simulasi Matriks SWOT – Manajemen Strategis Institusi Kesehatan Digital Indonesia Tahun 2020–2030

Strengths (Kekuatan)	Penjabaran Akademik dan Strategis
1. Dukungan Regulasi Nasional yang Progresif	Terbitnya Perpres No. 39/2019 tentang Satu Data Indonesia dan UU No. 27/2022 tentang Pelindungan Data Pribadi memberikan fondasi hukum kuat dalam transformasi digital kesehatan
2. Komitmen Politik terhadap Transformasi Digital Kesehatan	Digitalisasi sektor kesehatan termasuk dalam 6 pilar Transformasi Sistem Kesehatan Indonesia serta didukung melalui Renstra Kemenkes dan program SATUSEHAT.
3. Perkembangan Infrastruktur TIK dan Ekosistem Digital	Pembangunan jaringan fiber-optik nasional, pusat data pemerintah, dan peningkatan konektivitas di fasilitas pelayanan kesehatan.
4. Adopsi Layanan Kesehatan Digital Meningkatkan Signifikan	Meningkatnya penggunaan telemedicine, aplikasi e-health, dan integrasi rekam medis elektronik pasca pandemi COVID-19.
Weaknesses (Kelemahan)	Penjabaran Akademik dan Strategis
1. Keterbatasan SDM dengan Kompetensi Digital Kesehatan	Banyak tenaga kesehatan belum memiliki literasi digital memadai dan keterampilan pengelolaan sistem digital

2. Rendahnya Interoperabilitas dan Standarisasi Sistem Informasi Fasyankes	Sistem informasi kesehatan masih bersifat silo dan belum sepenuhnya terkoneksi dalam platform SATUSEHAT.
3. Kesenjangan Akses Teknologi Antar Wilayah	Ketimpangan infrastruktur TIK antara wilayah urban dan daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar).
4. Belum Optimalnya Sistem Audit dan Keamanan Siber Institusional	Banyak institusi belum memiliki unit keamanan informasi, standar response insiden, dan protokol audit teknologi kesehatan.
Opportunities (Peluang)	Penjabaran Akademik dan Strategis
1. Pendanaan Transformasi Kesehatan dari Pemerintah dan Mitra Global	Proyek kolaboratif seperti Health System Transformation (HST), World Bank Health Financing Program, USAID, dan dukungan bilateral.
2. Perkembangan Startup dan Inovasi HealthTech Nasional	Ekosistem digital nasional mendorong kolaborasi lintas sektor antara institusi pemerintah dan inovator swasta.
3. Permintaan Masyarakat terhadap Layanan Digital Semakin Tinggi	Pandemi mendorong perubahan preferensi masyarakat ke arah layanan berbasis digital dan akses informasi real-time.
4. Kemajuan Teknologi AI, IoT, Big Data, dan Blockchain	Membuka peluang efisiensi manajemen kesehatan, prediksi penyakit, dan peningkatan respons sistem kesehatan nasional.
Threats (Ancaman)	Penjabaran Akademik dan Strategis
1. Ancaman Serangan Siber dan Kebocoran Data Pasien	Risiko meningkat seiring keterhubungan sistem digital, termasuk malware, ransomware, dan pelanggaran data privasi.
2. Resistensi terhadap Perubahan Budaya Organisasi dan Kerja	Transformasi digital sering ditolak karena minimnya kepemimpinan adaptif, beban kerja tinggi, dan kebiasaan manual.
3. Ketimpangan Literasi Digital di Kalangan Populasi dan Nakes	Masih banyak kelompok masyarakat dan tenaga kesehatan yang kesulitan mengakses dan menggunakan teknologi secara mandiri.
4. Ketergantungan terhadap Vendor Tertentu (Vendor Lock-in)	Risiko strategi digital tergantung pada sistem tertutup atau proprietary software yang menghambat fleksibilitas dan interoperabilitas.

Rekomendasi simulasi Matriks SWOT untuk manajemen strategis institusi kesehatan digital di Indonesia mencakup strategi integratif yang mempertimbangkan kekuatan internal dan dinamika eksternal. Strategi SO (Strength–Opportunity) merekomendasikan pemanfaatan regulasi nasional dan dukungan infrastruktur untuk memperkuat kolaborasi dengan startup healthtech. Strategi WO (Weakness–

Opportunity) menekankan pada pelatihan nasional SDM digital dan dukungan insentif teknologi di daerah tertinggal. Strategi ST (Strength–Threat) mencakup penguatan sistem keamanan data dan audit internal berbasis infrastruktur digital nasional. Sedangkan strategi WT (Weakness–Threat) mengarah pada perubahan budaya organisasi melalui edukasi digital dan pendekatan inklusif. Simulasi ini memberi arah kebijakan adaptif dan responsif dalam menghadapi ketimpangan digital, risiko keamanan siber, serta kebutuhan masyarakat akan layanan kesehatan yang personal dan efisien di era transformasi 2020–2030. Pendekatan SWOT ini perlu ditindaklanjuti dengan rencana aksi operasional dan indikator kinerja yang terukur untuk hasil berkelanjutan. Arah strategi berikut ini:

Arah Strategi TOWS Manajemen Strategis Institusi Kesehatan Digital 2020–2030

Kategori Strategi	Deskripsi Arah Strategis
SO (Strength–Opportunity) (Kekuatan–Peluang)	<p>Mengintegrasikan kekuatan regulasi dan komitmen nasional dengan dinamika peluang eksternal untuk mempercepat ekosistem digital kesehatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun konsorsium nasional antara Kemenkes, startup HealthTech, perguruan tinggi, dan donor internasional (USAID, WHO, World Bank). 2. Mempercepat adopsi platform SATUSEHAT dengan menstandarisasi API publik untuk interoperabilitas layanan digital swasta dan pemerintah. 3. Menyediakan pendanaan insentif melalui LPDP atau program matching fund untuk inovasi digital berbasis AI dan big data di fasilitas layanan kesehatan. 4. Meningkatkan tata kelola data kesehatan nasional dengan memperkuat lembaga seperti PDN (Pusat Data Nasional) untuk menjamin keandalan dan keamanan sistem.
WO (Weakness–Opportunity) (Kelemahan–Peluang)	<p>Mengubah kelemahan internal menjadi peluang melalui program penguatan kapasitas dan adopsi teknologi merata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meluncurkan Digital Health Academy sebagai platform pelatihan online terakreditasi bagi tenaga kesehatan dan manajer fasilitas kesehatan. 2. Memberlakukan kebijakan sertifikasi wajib untuk pengelola sistem informasi kesehatan, terutama di level rumah sakit dan dinas kesehatan daerah.

Kategori Strategi	Deskripsi Arah Strategis
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Mengembangkan program afirmatif berupa subsidi perangkat dan bandwidth untuk fasilitas kesehatan di wilayah 3T. 4. Mengembangkan toolkit interoperabilitas open-source dan modul integrasi ringan untuk institusi dengan kapasitas TIK terbatas.
<p>ST (Strength-Threat) (Kekuatan-Ancaman)</p>	<p>Menggunakan kekuatan internal untuk merespons ancaman yang muncul dari perkembangan eksternal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun Framework Nasional Keamanan Siber Kesehatan yang mengatur enkripsi, autentikasi, dan manajemen insiden di sektor kesehatan. 2. Mengimplementasikan audit berkala berbasis ISO/IEC 27001 di seluruh institusi pelayanan dan manajemen kesehatan digital. 3. Membentuk Digital Risk Management Task Force lintas sektor (Kemenkes, BSSN, Kominfo, dan Asosiasi Rumah Sakit). 4. Membangun pusat pelaporan insiden digital dan dashboard keamanan siber nasional untuk sektor kesehatan yang dapat dimonitor publik dan regulator.
<p>WT (Weakness-Threat) (Kelemahan-Ancaman)</p>	<p>Mereduksi kelemahan internal dan merespons ancaman dengan pendekatan transformatif dan kolaboratif:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kampanye edukasi nasional terkait literasi digital kesehatan melalui media sosial, televisi, dan platform belajar daring. 2. Menyusun roadmap perubahan budaya organisasi berbasis digital transformation maturity model (DTMM). 3. Mengembangkan sistem insentif bagi institusi yang sukses melakukan transformasi digital inklusif, khususnya di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur. 4. Menjalankan skema pelibatan komunitas, NGO, dan tokoh lokal untuk menjembatani adopsi teknologi dalam pelayanan kesehatan primer di desa dan kecamatan.

Strategi SO (Strength-Opportunity)

Arah Strategis: Memanfaatkan kekuatan regulasi dan komitmen nasional untuk mendorong kemitraan inovatif dengan startup dan lembaga donor dalam mempercepat transformasi digital kesehatan.

Komponen Strategis	Rencana Aksi	Indikator Kinerja (KPI)	Baseline (2025)	Target 2030	Penanggung Jawab
Regulasi	Integrasi Perpres No. 39/2019 dan UU PDP No. 27/2022 dalam kebijakan transformasi digital kesehatan	Jumlah kebijakan kesehatan digital berbasis regulasi nasional	2	10	Kemenkes, Kemenkominfo
Kemitraan	Fasilitasi kolaborasi dengan startup dan lembaga donor global	Jumlah kemitraan strategis aktif	±20	≥100	Kemenkes, BPJS, Bappenas
Ekosistem inovasi	Pendanaan dan inkubasi solusi digital	Jumlah startup kesehatan yang diinkubasi	±15	≥150	Kemenkes, LPDP, BUMN

Strategi WO (Weakness-Opportunity)

Arah Strategis: Mengatasi kekurangan SDM digital dan rendahnya interoperabilitas data dengan pelatihan nasional, insentif teknologi, dan intervensi di daerah 3T.

Komponen Strategis	Rencana Aksi	Indikator Kinerja (KPI)	Baseline (2025)	Target 2030	Penanggung Jawab
SDM	Pelatihan nasional dan sertifikasi digital health	Jumlah tenaga kesehatan bersertifikat digital	±10.000	≥100.000	BPSDM Kesehatan, Lembaga Sertifikasi
Interoperabilitas	Integrasi data fasyankes ke SATUSEHAT	Persentase fasyankes yang terhubung	±35%	≥90%	Pusdatin Kemenkes
Akses 3T	Insentif pengadaan infrastruktur digital untuk fasyankes daerah tertinggal	Jumlah fasyankes 3T yang menerima dukungan TIK	±500	≥5.000	Kominfo, Dinkes Provinsi/Kabupaten

Strategi ST (Strength–Threat)

Arah Strategis: Menggunakan kekuatan tata kelola nasional dan infrastruktur digital untuk memperkuat sistem pertahanan siber dan kebijakan keamanan data terstandar.

Komponen Strategis	Rencana Aksi	Indikator Kinerja (KPI)	Baseline (2025)	Target 2030	Penanggung Jawab
Sistem keamanan	Audit keamanan data & enkripsi layanan	Jumlah audit keamanan per tahun	±100	≥1.000	Kemenkes, BSSN
Kebijakan PDP	Sosialisasi dan implementasi turunan UU PDP di sektor kesehatan	Persentase fasyankes mematuhi standar PDP	±20%	≥95%	Kemenkes, BSSN
Tanggap insiden	Penguatan tim respons insiden siber (CSIRT sektor kesehatan)	Waktu rata-rata penanganan insiden	>72 jam	<24 jam	Kemenkes, BSSN, Kominfo

Strategi WT (Weakness–Threat)

Arah Strategis: Menanggulangi kelemahan sistemik dan ancaman eksternal melalui pendekatan inklusif, edukasi publik, dan transformasi budaya kerja berbasis digital.

Komponen Strategis	Rencana Aksi	Indikator Kinerja (KPI)	Baseline (2025)	Target 2030	Penanggung Jawab
Literasi publik	Kampanye edukasi literasi digital kesehatan berbasis komunitas	Jumlah warga terjangkau program literasi	±2 juta	≥50 juta	Kemenkes, Kominfo, NGO lokal
Budaya kerja	Transformasi organisasi berbasis teknologi	Indeks Budaya Digital Institusi Kesehatan	Belum tersedia	≥80/100	Kemenkes, RS Vertikal, Lembaga Pendidikan
Perubahan perilaku	Program digital leadership & training internal	Jumlah institusi mengadopsi budaya digital	±500	≥10.000	Kemenkes, BPPSDM, BUMN Kesehatan

Penjelasan tabel berikut ini:

1. Komponen Strategis

Komponen strategis adalah tujuan atau area fokus utama dalam rencana strategis organisasi yang mencerminkan arah jangka panjang untuk mendukung visi dan misi institusi. Komponen ini menetapkan prioritas besar seperti peningkatan mutu layanan, penguatan tata kelola, transformasi digital, pengembangan SDM, dan efisiensi pendanaan. Identifikasi komponen strategis membantu organisasi mengarahkan sumber daya dan perhatian ke isu paling mendesak dan berdampak luas.

Contoh: Transformasi digital pelayanan kesehatan melalui sistem informasi kesehatan terintegrasi nasional.

2. Rencana Aksi (Action Plan)

Rencana aksi adalah serangkaian langkah konkret dan operasional yang dirancang untuk mewujudkan tujuan strategis organisasi. Langkah ini mencakup apa yang harus dilakukan, oleh siapa, kapan dilaksanakan, dan bagaimana cara mencapainya. Rencana aksi harus realistis, terukur, dan dapat dilaksanakan oleh tim yang ditugaskan dalam jangka waktu tertentu. Rencana yang baik mendorong keterlibatan aktif dan pengawasan berkelanjutan.

Contoh: Implementasi sistem rekam medis elektronik di seluruh puskesmas secara bertahap mulai tahun 2025.

3. Indikator Kinerja (KPI)

Indikator Kinerja Utama (Key Performance Indicators/KPI) adalah alat ukur untuk menilai keberhasilan program dan kegiatan strategis. KPI bersifat kuantitatif maupun kualitatif dan digunakan untuk mengukur pencapaian terhadap sasaran tertentu, memantau kemajuan, serta mengevaluasi efektivitas rencana aksi. KPI harus jelas, terukur, relevan, dan mudah dipantau secara berkala.

Contoh: Persentase fasilitas pelayanan kesehatan yang telah menggunakan sistem digitalisasi rekam medis secara aktif dan berkelanjutan.

4. Baseline

Baseline adalah kondisi awal atau data dasar tahun pertama yang digunakan sebagai titik tolak untuk mengukur perubahan dan

perkembangan hasil strategi. Baseline mencerminkan situasi eksisting organisasi sebelum pelaksanaan rencana dimulai. Data ini menjadi pembanding untuk melihat efektivitas intervensi dan tingkat pencapaian target.

Contoh: Pada tahun 2025, hanya 35% fasilitas kesehatan telah menggunakan sistem rekam medis elektronik secara penuh.

5. Target

Target adalah hasil atau capaian akhir yang ingin dicapai pada akhir periode perencanaan strategis. Target harus disusun dengan prinsip SMART: Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-bound. Target memberikan arah yang jelas, menjadi tolok ukur evaluasi, serta menggerakkan komitmen seluruh pemangku kepentingan untuk mencapai sasaran.

Contoh: Seluruh (100%) fasilitas pelayanan kesehatan telah menerapkan sistem rekam medis elektronik yang terintegrasi nasional.

6. Penanggung Jawab

Penanggung jawab adalah unit, jabatan, atau instansi yang bertanggung jawab atas pelaksanaan dan pengawasan rencana aksi. Penanggung jawab memiliki kewenangan dan sumber daya untuk memastikan strategi dijalankan sesuai rencana, serta bertanggung jawab terhadap pelaporan kemajuan dan hasil. Penentuan yang jelas penting untuk mencegah tumpang tindih tugas dan mendorong akuntabilitas.

Contoh: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan bertanggung jawab atas pelaksanaan transformasi digital layanan primer.

Rekomendasi arah strategi TOWS untuk manajemen strategis institusi kesehatan digital di Indonesia menekankan sinergi antara kekuatan internal dan peluang eksternal. Strategi SO diarahkan untuk memperkuat kemitraan publik-swasta berbasis regulasi dan komitmen transformasi digital nasional. Strategi WO difokuskan pada peningkatan kapasitas SDM digital melalui pelatihan nasional, sertifikasi, dan adopsi teknologi di daerah 3T. Strategi ST bertujuan membangun sistem

keamanan data dan tata kelola digital yang kuat dengan mengandalkan infrastruktur nasional. Sementara itu, strategi WT menyarankan perubahan budaya organisasi dan literasi digital publik guna mengatasi resistensi dan ancaman disrupsi. Seluruh strategi ini mendukung terciptanya ekosistem kesehatan digital yang inovatif, inklusif, dan adaptif terhadap dinamika global dan lokal sepanjang periode 2020–2030. Pentingnya dukungan komitmen kebijakan strategis untuk mencapai target, seperti pada tabel berikut:

Simulasi Tabel Kebijakan Strategis dan Indikator Kinerja

Strategi	Arah Kebijakan	Indikator Kinerja	Target 2030
SO (Kekuatan-Peluang)	Kolaborasi multisektor	100+ kemitraan aktif	Tercapai
WO (Kelemahan-Peluang)	Penguatan kapasitas digital SDM	≥100.000 SDM bersertifikat digital	Tercapai
ST (Kekuatan-Ancaman)	Keamanan data kesehatan	≥95% fasyankes patuh pada standar PDP	Tercapai
WT (Kelemahan-Ancaman)	Literasi & budaya digital	≥50 juta masyarakat melek digital kesehatan	Tercapai

Matriks Strategi TOWS, penjelasan mendalam berikut:

1. Strategi SO (Strength–Opportunity):

Pemanfaatan kekuatan regulasi dan komitmen nasional untuk mendorong kemitraan inovatif dengan startup dan donor. Institusi perlu memanfaatkan kekuatan tata kelola nasional dan arah kebijakan strategis seperti Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) untuk mendorong kemitraan aktif. Program inkubasi startup, integrasi ekosistem SATUSEHAT, serta peningkatan investasi digital menjadi komponen utama. Kolaborasi dengan sektor swasta dan mitra global akan mempercepat tercapainya ekosistem kesehatan digital yang tangguh dan berkelanjutan.

2. Strategi WO (Weakness–Opportunity):

Penguatan SDM dan interoperabilitas melalui pelatihan nasional, sertifikasi digital health, dan intervensi teknologi di wilayah 3T. Strategi ini menekankan pentingnya transformasi kompetensi tenaga kesehatan. Pelatihan nasional, pemberian insentif adopsi teknologi, dan penyaluran infrastruktur digital ke wilayah tertinggal menjadi prioritas. Sertifikasi tenaga digital health juga menjadi langkah kunci untuk menjawab kesenjangan keterampilan dan mendorong kualitas layanan.

3. Strategi ST (Strength–Threat):

Penguatan sistem pertahanan siber dan audit data berbasis regulasi dan infrastruktur digital nasional. Mengantisipasi meningkatnya ancaman keamanan siber, strategi ini menekankan penguatan audit internal, pembentukan Computer Security Incident Response Team (CSIRT) di sektor kesehatan, dan pengembangan kebijakan perlindungan data berbasis UU PDP. Penggunaan standar internasional seperti ISO/IEC 27001 menjadi referensi penting.

4. Strategi WT (Weakness–Threat):

Transformasi budaya kerja dan literasi digital berbasis inklusi dan edukasi publik. Transformasi sistemik memerlukan pergeseran budaya kerja ke arah berbasis teknologi dan data. Pendekatan ini menekankan pentingnya edukasi digital publik dan internalisasi nilai-nilai digital leadership di institusi kesehatan. Kampanye literasi digital, pelibatan komunitas lokal, dan pelatihan adaptif menjadi bagian penting dari strategi ini.

Pendekatan TOWS dalam perencanaan manajemen strategis kesehatan digital tidak hanya mengidentifikasi potensi internal dan eksternal, tetapi juga merumuskan aksi yang terukur. Strategi SO, WO, ST, dan WT mencerminkan kebutuhan akan tata kelola yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis data untuk menjawab tantangan era digitalisasi. Implementasi strategi ini menjadi langkah penting menuju sistem kesehatan digital yang berkelanjutan dan berdaya saing global.

CONTOH: Simulasi SWOT Rumah Sakit X Tipe-A

Kategori	Aspek	Deskripsi
Strength (S)	Layanan Super Spesialistik	RS Tipe A memiliki berbagai layanan unggulan dan pusat rujukan nasional dengan teknologi mutakhir dan dokter subspecialis.
	Fasilitas Pendidikan dan Riset	Berperan sebagai teaching hospital, menjalin kerja sama dengan fakultas kedokteran dan pusat penelitian nasional/ internasional.
	Infrastruktur Teknologi Digital	Telah menerapkan SIMRS, PACS, e-medical record, dan mulai mengintegrasikan AI dalam pencitraan medis.
	Jaringan Rujukan Nasional	Memiliki jejaring rumah sakit vertikal dan horizontal untuk memfasilitasi pelayanan lintas daerah.
Weakness (W)	Beban Pasien Terlalu Tinggi	Menjadi tujuan utama rujukan membuat RS Tipe A padat, waktu tunggu tinggi, dan risiko burnout tenaga kesehatan meningkat.
	Kesenjangan Layanan Nonrujukan	Kurang efisien dalam melayani kasus ringan yang seharusnya ditangani RS tipe lebih rendah.
	Ketergantungan Dana Pemerintah	Bergantung pada dana APBN/APBD dan klaim BPJS yang kadang terlambat cair, memengaruhi cash flow.
	Adaptasi Sistem Baru yang Lambat	Meskipun tersedia teknologi, implementasi sistem baru kadang terkendala birokrasi dan resistensi budaya organisasi.
Opportunity (O)	Transformasi Digital Kesehatan Nasional	Adanya roadmap Kominfo & Kemenkes mendorong digitalisasi pelayanan dan integrasi data nasional.
	Peluang Pendanaan Inovasi	Potensi hibah global dan investasi teknologi kesehatan dari mitra internasional (ADB, WHO, GAVI, USAID).
	Kolaborasi dengan Swasta dan Startup HealthTech	Bisa menggandeng startup lokal dalam pengembangan aplikasi layanan, telemedicine, dan sistem antrian online.
	Peningkatan Minat Riset Medis	Perhatian global terhadap penelitian klinis pasca-pandemi membuka peluang penelitian besar dan uji klinis kolaboratif.
Threat (T)	Serangan Siber dan Risiko Data Bocor	Sistem digitalisasi yang belum sepenuhnya aman membuka risiko pencurian data pasien (cyber attack).

Kategori	Aspek	Deskripsi
	Persaingan RS Swasta Bertaraf Internasional	Meningkatnya RS swasta premium dengan layanan eksklusif dan cepat dapat menggeser pasien menengah-atas dari RS pemerintah.
	Perubahan Regulasi JKN	Ketidakpastian kebijakan tarif INA-CBGs dan regulasi JKN memengaruhi perencanaan keuangan jangka panjang RS.
	Kesenjangan Digital Nasional	Meskipun RS A di kota besar maju digital, tidak semua jejaring rujukan memiliki kesiapan yang setara, menghambat integrasi.

CONTOH: Simulasi Strategi TOWS Rumah Sakit X Tipe-A

Strategi TOWS	Kategori	Contoh Strategi
SO	Memanfaatkan kekuatan untuk menangkap peluang	Mengembangkan pusat data riset berbasis AI dengan dukungan dana luar negeri dan kolaborasi startup teknologi lokal.
WO	Meminimalkan kelemahan dengan memanfaatkan peluang	Menerapkan manajemen beban pasien berbasis sistem rujukan digital dan kolaborasi telekonsultasi dengan RS tipe C-D.
ST	Gunakan kekuatan untuk menangkal ancaman	Memperkuat sistem keamanan data elektronik dengan sertifikasi ISO/IEC 27001 dan audit tahunan untuk menangkal risiko kebocoran data.
WT	Minimalkan kelemahan dan cegah ancaman	Reformasi tata kelola pembiayaan berbasis digital dan fleksibel agar tidak terlalu tergantung pada satu sumber dana dan siap menghadapi perubahan JKN.

CONTOH: Matriks KPI Berdasarkan Strategi TOWS Rumah Sakit X

Tipe-A

Strategi TOWS	Tujuan Strategis	Key Performance Indicators (KPI)	Target 2030	Unit Penanggung Jawab
SO	Meningkatkan kapasitas riset dan inovasi digital	Jumlah proyek riset berbasis AI aktif	≥ 10 proyek nasional & 2 internasional	Pusat Riset, IT & Litbang
	Menjalin kemitraan strategis dengan startup	Jumlah MoU dengan startup HealthTech	≥ 5 startup aktif	Bagian Kerja Sama & Legal
WO	Reduksi waktu tunggu pasien rujukan	Rata-rata waktu tunggu pasien rujukan	≤ 2 hari	Instalasi Rawat Jalan
	Optimalisasi sistem manajemen antrian digital	Penggunaan e-antrian oleh pasien	≥ 80% pasien terlayani via digital	Instalasi Informasi & Teknologi
ST	Meningkatkan ketahanan sistem keamanan data	Jumlah insiden pelanggaran data	0 pelanggaran besar	Tim Keamanan Siber & IT
	Sertifikasi keamanan data global	Sertifikasi ISO/IEC 27001 diraih	Minimal 1 sertifikasi aktif	Bagian Manajemen Risiko & IT
WT	Diversifikasi sumber pendanaan	Persentase dana non-APBN	≥ 30% dari total pendapatan	Bagian Keuangan & Rencana Strategis
	Mitigasi risiko regulasi JKN	Adanya sistem early-warning regulasi	Sistem aktif sebelum revisi JKN 2026	Tim Kebijakan & Legal

Contoh Rencana Aksi Implementasi Strategi SWOT-TOWS

1. Strategi SO: Optimalisasi Riset dan Kemitraan Teknologi

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
Identifikasi tema riset unggulan	Fokus pada AI, genomik, dan epidemiologi	Jan-Mar 2025	Pusat Riset & Direktur RS
Bangun konsorsium startup-rumah sakit	Dengan inkubator lokal/universitas	Mar-Jun 2025	Bagian Kerja Sama & Legal
Pengajuan hibah internasional	Ke WHO, GAVI, ADB, UNDP	Jul-Sep 2025	Tim Proyek & Riset

2. Strategi WO: Atasi Beban Pasien dengan Teknologi

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
Audit beban layanan rujukan	Identifikasi lonjakan pasien	Feb-Mar 2025	Instalasi Rawat Jalan
Integrasi sistem e-rujukan terstruktur	Kolaborasi dengan RS tipe B-D	Apr-Jun 2025	Tim IT & SIMRS
Pelatihan penggunaan sistem antrian digital	Untuk pasien dan staf	Jul-Sep 2025	Humas & IT Support

3. Strategi ST: Ketahanan terhadap Ancaman Siber

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
Audit keamanan sistem TI	Audit eksternal keamanan data	Jan-Feb 2025	Tim Keamanan TI
Implementasi sertifikasi ISO 27001	Standar keamanan data elektronik	Mar-Jun 2025	Manajemen Risiko
Pelatihan mitigasi risiko digital	Semua staf IT dan medis	Jul-Okt 2025	SDM & Kominfo RS

4. Strategi WT: Reformasi Pembiayaan & Mitigasi Regulasi

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
Identifikasi potensi pendanaan mandiri	Unit pelayanan unggulan (e.g., MCU, rawat jalan)	Jan-Mar 2025	Bagian Keuangan
Buat roadmap diversifikasi pendapatan	Termasuk kerja sama swasta	Apr-Jun 2025	Direksi & SPI
Bentuk tim advokasi JKN	Pantau revisi regulasi dan advokasi kebijakan	Ongoing 2025	Tim Kebijakan & Legal RS

CONTOH: Simulasi SWOT-TOWS untuk Puskesmas Tipe A

Kategori	Aspek Rinci	Deskripsi Rinci
Strengths (S)	1. Jaringan layanan primer luas	Puskesmas tersebar hingga pelosok desa, menjadi garda terdepan dalam pelayanan promotif dan preventif.
	2. Tenaga kesehatan multidisiplin	Adanya tim yang terdiri dari dokter, perawat, bidan, gizi, dan sanitarian yang mampu menjangkau masyarakat langsung.
	3. Program nasional terintegrasi	Dukungan program KIA, imunisasi, dan stunting yang terhubung dengan Dinas Kesehatan dan Kemkes.
	4. Dukungan kader masyarakat	Kader Posyandu dan program keluarga sehat memperkuat jejaring sosial pelayanan kesehatan.
Weaknesses (W)	1. Infrastruktur terbatas	Banyak Puskesmas belum memiliki fasilitas digital memadai, seperti jaringan internet stabil dan sistem rekam medis elektronik.
	2. Keterbatasan SDM IT	Tidak semua Puskesmas memiliki petugas khusus untuk sistem informasi kesehatan
	3. Rendahnya literasi digital masyarakat	Menghambat adopsi aplikasi kesehatan digital seperti telemedisin atau sistem antrian online.
	4. Ketergantungan pada anggaran daerah	Ketidakstabilan alokasi dana menyebabkan ketidaksinambungan beberapa inovasi layanan.
Opportunities (O)	1. Dukungan transformasi digital kesehatan	Adanya program SATUSEHAT dan prioritas digitalisasi layanan primer dari Kementerian Kesehatan.
	2. Peningkatan pendanaan global untuk PHC	Donor global (e.g., WHO, USAID) fokus pada penguatan layanan primer, khususnya pencegahan dan deteksi dini.
	3. Penguatan sinergi lintas sektor	Peluang kerja sama dengan sektor pendidikan, desa, dan UMKM dalam promosi kesehatan.
	4. Perkembangan teknologi sederhana	Inovasi teknologi rendah biaya seperti e-Puskesmas dan mobile health apps semakin mudah diterapkan di daerah.
Threats (T)	1. Ketimpangan distribusi SDM	Tenaga kesehatan sulit bertahan di daerah terpencil dan sering mengalami rotasi tinggi.
	2. Resiko keamanan data pasien	Adopsi sistem digital tanpa penguatan kapasitas keamanan data rawan pelanggaran privasi.

Kategori	Aspek Rinci	Deskripsi Rinci
	3. Disparitas geografis dan akses	Wilayah kepulauan atau perbatasan menghadapi kendala transportasi dan jaringan.
	4. Beban penyakit ganda	Peningkatan kasus PTM bersamaan dengan penyakit menular seperti TB dan DBD menambah beban layanan.

CONTOH: Strategi TOWS – Puskesmas Tipe A

Strategi TOWS	Kategori	Contoh Strategi
SO	Memanfaatkan kekuatan internal untuk meraih peluang eksternal	<ul style="list-style-type: none"> Integrasi layanan e-Puskesmas dengan SATUSEHAT Nasional untuk pelaporan digital real-time. Penguatan promosi kesehatan berbasis komunitas melalui media sosial dan aplikasi kesehatan lokal. Pengembangan layanan telekonsultasi oleh tenaga medis terlatih di Puskesmas.
WO	Meminimalkan kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal	<ul style="list-style-type: none"> Pelatihan tenaga kesehatan tentang literasi digital dan keamanan data pasien. Kolaborasi dengan pemerintah daerah untuk peningkatan infrastruktur IT Puskesmas. Pendampingan transformasi digital dari Kementerian Kesehatan dan mitra pembangunan.
ST	Menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman eksternal	<ul style="list-style-type: none"> Mobilisasi tenaga promkes dan nakes ke wilayah terpencil melalui program kunjungan rumah. Pemanfaatan data epidemiologi lokal untuk pencegahan penyakit menular dan tidak menular. Pemberdayaan kader kesehatan untuk mitigasi hoaks dan disinformasi digital.
WT	Meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman	<ul style="list-style-type: none"> Perbaikan sistem manajemen data dan perlindungan privasi pasien. Penetapan standar minimum layanan digital untuk seluruh Puskesmas.

Strategi TOWS	Kategori	Contoh Strategi
		<ul style="list-style-type: none"> Penguatan sistem rujukan antar-Puskesmas dan RS rujukan agar tidak timpang.

CONTOH: Matriks KPI Strategi TOWS – Puskesmas X Tipe A

Strategi TOWS	Tujuan Strategis	Key Performance Indicators (KPI)	Target 2025	Unit Penanggung Jawab
SO	Optimalisasi pelayanan digital berbasis komunitas	Persentase Puskesmas yang menggunakan sistem informasi e-Puskesmas dan SATUSEHAT	≥ 85%	Kepala Puskesmas, Dinkes Kab/Kota
	Peningkatan cakupan layanan promotif-preventif digital	Jumlah kunjungan layanan edukasi kesehatan berbasis aplikasi mobile	≥ 15.000 kunjungan/tahun	Promkes Puskesmas, Subbag IT Dinkes
WO	Penguatan kapasitas SDM dan infrastruktur digital	Jumlah SDM Puskesmas yang dilatih dalam digital health dan keamanan data	≥ 90% tenaga kesehatan dilatih	Dinas Kesehatan, Puslatkesda
	Modernisasi sistem pelayanan digital	Jumlah Puskesmas dengan akses internet stabil dan komputerisasi layanan	≥ 90% Puskesmas terkoneksi digital	Dinkes Provinsi, Diskominfo
ST	Mitigasi risiko disparitas dan beban penyakit ganda	Rasio kunjungan rumah (homecare) oleh tenaga Puskesmas di wilayah terpencil	≥ 10 kunjungan/bulan/Puskesmas	Kepala Puskesmas, PJ UKM
	Pencegahan peningkatan penyakit	Jumlah kegiatan skrining PTM	≥ 8 kegiatan/semester	Seksi Surveilans & Promkes

Strategi TOWS	Tujuan Strategis	Key Performance Indicators (KPI)	Target 2025	Unit Penanggung Jawab
	menular dan tidak menular	& penyakit menular berbasis wilayah risiko		
WT	Penguatan tata kelola SDM dan data	Tersedianya SOP perlindungan data pasien digital	100% Puskesmas miliki SOP & pelatihan privasi	Kepala Puskesmas, Admin Sistem
	Pemerataan akses layanan dasar di daerah sulit	Jumlah Puskesmas dengan layanan prioritas (KIA, Imunisasi, Gizi) aktif di wilayah 3T	≥ 100% di wilayah 3T terjangkau layanan minimum	Dinkes Kab/Kota, Camat & Desa

Contoh: Rencana Aksi Implementasi Strategi SWOT-TOWS Puskesmas X Tipe A

1. Strategi SO:: Optimalisasi Riset dan Kemitraan Teknologi

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
• Kolaborasi dengan Universitas/Vendor dan startup teknologi	Menjalin kerja sama untuk pengembangan aplikasi, telemedicine, dan riset pelayanan primer	01-02 2025	Kepala Puskesmas, Dinkes, Universitas/ Vendor
• Implementasi pilot project teknologi kesehatan	Uji coba teknologi rekam medis digital dan chatbot informasi kesehatan	02-03 2025	Kepala Puskesmas, Mitra Startup
• Forum riset dan inovasi Puskesmas	Membentuk forum bersama mitra riset untuk inovasi pelayanan	03-04 2025	Dinkes, Litbangkes, Kepala Puskesmas

2. Strategi WO: Atasi Beban Pasien dengan Teknologi

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
<ul style="list-style-type: none"> Sistem antrian dan registrasi online 	Menyediakan sistem reservasi dan pendaftaran layanan berbasis aplikasi/web	01-02 2025	Tim IT Dinkes, Kepala Puskesmas
<ul style="list-style-type: none"> Integrasi telekonsultasi untuk layanan non-gawat 	Menyediakan layanan konsultasi online bagi pasien penyakit kronis atau rujukan rutin	02-03 2025	Nakes Puskesmas, Admin Digital
<ul style="list-style-type: none"> Promosi kanal layanan digital kepada masyarakat 	Kampanye melalui media lokal dan edukasi langsung kader	03-04 2025	Promkes, Kader Posyandu

3. Strategi ST: Ketahanan terhadap Ancaman Siber

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
<ul style="list-style-type: none"> Audit keamanan siber secara berkala 	Pemeriksaan sistem TI Puskesmas untuk menghindari kebocoran data	01-02 2025	Tim IT, BSSN Daerah
<ul style="list-style-type: none"> Penguatan SOP perlindungan data pasien 	Merancang dan melatih staf terhadap SOP baru keamanan informasi	02-03 2025	Kepala Puskesmas, Bagian Admin
<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan sistem berbasis enkripsi dan backup harian 	Mengimplementasikan teknologi penyimpanan data yang aman	03-04 2025	IT Support Puskesmas

4. Strategi WT: Reformasi Pembiayaan & Mitigasi Regulasi

Langkah Aksi	Deskripsi	Jadwal	Penanggung Jawab
<ul style="list-style-type: none"> Advokasi regulasi ke pemerintah daerah 	Mengusulkan regulasi fleksibel dan dukungan fiskal untuk layanan digital	01-02 2025	Kepala Puskesmas, Dinkes Kabupaten
<ul style="list-style-type: none"> Skema pembiayaan berbasis capitation digital 	Integrasi layanan digital dalam skema JKN dan dana kapitasi	02-03 2025	Dinkes, BPJS Kesehatan
<ul style="list-style-type: none"> Kerjasama pendanaan swasta dan CSR 	Mencari mitra pembiayaan dari sektor swasta untuk teknologi kesehatan	03-04 2025	Kepala Puskesmas, CSR Korporat

2.5 Digital Disruption dalam Lingkungan Kesehatan

Digital Disruption dalam Lingkungan Kesehatan merujuk pada perubahan sistemik dalam pelayanan kesehatan yang dipicu oleh kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), big data, Internet of Things (IoT), cloud computing, dan telemedicine. Inovasi ini merevolusi paradigma layanan kesehatan dari pendekatan reaktif menjadi proaktif dan prediktif, memungkinkan deteksi dini, intervensi personal, serta pemantauan kesehatan secara real-time. Dalam konteks manajemen strategis kesehatan, disrupsi ini menuntut adaptasi model bisnis dan operasional, perumusan ulang visi institusi, serta penguatan tata kelola berbasis digital. Strategi jangka panjang harus mempertimbangkan fleksibilitas struktur organisasi, peningkatan kapasitas SDM digital, dan penggunaan analitik prediktif untuk pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Manajemen strategis juga perlu mengintegrasikan interoperabilitas data, keamanan siber, serta etika teknologi dalam kerangka kerja kebijakan untuk memastikan keberlanjutan, efisiensi, dan keadilan akses layanan kesehatan di era digital global.

Namun demikian, digital disruption juga menghadirkan berbagai tantangan. Di antaranya adalah kesenjangan akses digital yang memperlebar ketidaksetaraan pelayanan, potensi kebocoran data pribadi pasien, serta isu etika dalam penggunaan algoritma AI yang bisa bersifat bias. Oleh karena itu, dibutuhkan tata kelola digital yang kuat dan adaptif, yang mencakup regulasi perlindungan data, kebijakan interoperabilitas sistem, dan peningkatan literasi digital tenaga kesehatan serta pasien. Dengan tata kelola yang tepat, disrupsi digital bukan hanya menjadi tantangan, tetapi juga peluang besar untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keadilan dalam sistem pelayanan kesehatan di masa depan.

Digital disruption dalam lingkungan kesehatan merupakan transformasi besar akibat kemajuan teknologi digital yang secara mendasar mengubah cara layanan kesehatan dirancang, diberikan, dan diakses. Inovasi seperti Artificial Intelligence (AI), big data analytics, Internet of Things (IoT), blockchain, dan telemedicine telah menggantikan pendekatan konvensional yang reaktif menjadi sistem

yang lebih proaktif, prediktif, personal, dan terintegrasi (Topol, 2019a; WHO, 2022c). Teknologi ini memungkinkan deteksi dini penyakit, personalisasi terapi, dan pelayanan berbasis data real-time. Selain meningkatkan efisiensi, disrupsi digital juga memperluas akses, terutama melalui layanan jarak jauh. Namun, perubahan ini menuntut manajemen strategis yang adaptif agar manfaat teknologi dapat dioptimalkan secara adil dan berkelanjutan dalam sistem kesehatan (OECD, 2023b; PwC, 2022a).

Teknologi Internet of Things (IoT) telah merevolusi cara layanan kesehatan diberikan dengan memungkinkan pemantauan kondisi pasien secara berkelanjutan dari rumah. Perangkat IoT seperti sensor nirkabel, gelang pintar, dan alat pemantau tekanan darah atau glukosa dapat mengirimkan data kesehatan secara real-time kepada penyedia layanan, sehingga memungkinkan intervensi dini dan pengelolaan penyakit kronis yang lebih efektif. Sementara itu, telemedicine menjadi solusi strategis dalam meningkatkan akses layanan medis, terutama di daerah terpencil yang kekurangan tenaga kesehatan atau saat terjadi pembatasan mobilitas, seperti pada masa pandemi COVID-19 (Keesara et al., 2020b). Kedua teknologi ini memperkuat sistem layanan kesehatan berbasis digital, memperluas jangkauan, dan meningkatkan kesinambungan perawatan pasien. Disrupsi digital dalam sektor kesehatan tidak hanya membawa peluang, tetapi juga tantangan besar yang harus diatasi secara strategis. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan digital (*digital divide*), di mana sebagian masyarakat tidak memiliki akses terhadap perangkat teknologi atau keterampilan literasi digital yang memadai, sehingga berisiko tertinggal dalam menerima layanan kesehatan yang berkualitas (OECD, 2023b). Selain itu, adopsi teknologi digital menimbulkan isu serius terkait privasi dan keamanan data pasien. Ancaman kebocoran data dan penyalahgunaan informasi medis menjadi perhatian utama dalam sistem berbasis cloud dan AI. Penggunaan algoritma yang tidak transparan juga menimbulkan kekhawatiran etis, terutama ketika keputusan medis kritis dipengaruhi oleh sistem otomatis yang tidak dapat diaudit secara terbuka (M. C. Luxton, D. D., & Mishkind, 2021).

Organisasi kesehatan di era disrupsi digital dituntut untuk menyusun strategi adaptif yang selaras dengan prinsip manajemen strategis digital. Hal ini mencakup penataan tata kelola data yang aman dan transparan, penguatan kepemimpinan digital yang visioner, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia agar mampu memanfaatkan teknologi secara optimal. Selain itu, pengembangan kebijakan interoperabilitas antar sistem informasi kesehatan menjadi krusial untuk memastikan pertukaran data yang efisien dan akurat. Regulasi mengenai penggunaan kecerdasan buatan (AI) juga harus disusun secara jelas, agar penerapannya tetap etis dan bertanggung jawab (ISO, 2019; PwC, 2022b). Strategi-strategi ini diperlukan untuk memastikan bahwa transformasi digital mendukung peningkatan kualitas, efisiensi, dan keadilan dalam layanan kesehatan. Dalam konteks ini, digital disruption tidak hanya dipandang sebagai tantangan teknologi, tetapi sebagai peluang strategis untuk membangun sistem kesehatan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Transformasi digital membuka ruang bagi inovasi layanan yang lebih cepat, efisien, dan berbasis data, sekaligus memperkuat peran pasien dalam pengambilan keputusan. Lebih dari itu, digitalisasi memungkinkan perluasan akses bagi kelompok rentan dan daerah terpencil, menjadikan sistem kesehatan lebih inklusif dan berkeadilan sosial (HIMSS, 2023; WHO, 2023g). Dengan tata kelola yang tepat, transformasi ini mampu mengatasi disparitas layanan dan mendorong terciptanya ekosistem kesehatan yang berkelanjutan, adaptif terhadap perubahan, serta mampu menghadapi tantangan global di era digital secara holistik dan terintegrasi.

Organisasi kesehatan saat ini menghadapi tantangan kompleks dalam merancang strategi adaptif yang mampu merespons dinamika cepat di era disrupsi digital. Perubahan regulasi, meningkatnya ekspektasi pasien terhadap layanan yang cepat, personal, dan transparan, serta pergeseran model pembiayaan menuju sistem berbasis nilai (*value-based healthcare*) menuntut transformasi menyeluruh dalam struktur dan proses organisasi (Porter & Lee, 2013a). Strategi manajemen yang responsif harus mengintegrasikan teknologi digital, memperkuat tata kelola data, dan memastikan

pelayanan tetap berorientasi pada hasil klinis dan kepuasan pasien. Tanpa adaptasi ini, organisasi berisiko tertinggal dan tidak mampu bersaing dalam ekosistem kesehatan yang semakin kompetitif, dinamis, dan berpusat pada nilai serta pengalaman pengguna layanan.

Artificial Intelligence (AI) dan machine learning telah merevolusi cara layanan kesehatan diberikan dengan memungkinkan analisis data dalam skala besar secara cepat dan akurat. Teknologi ini telah digunakan untuk memprediksi risiko penyakit kronis seperti diabetes, kanker, dan penyakit jantung berdasarkan data klinis dan genetika pasien. Selain itu, AI juga dimanfaatkan dalam pemrosesan citra medis seperti CT scan dan MRI untuk mendeteksi kelainan dengan tingkat presisi tinggi. Tidak hanya itu, machine learning membantu dalam personalisasi terapi, menyesuaikan pengobatan berdasarkan profil individu pasien untuk meningkatkan efektivitas dan mengurangi efek samping (Jiang et al., 2017; Rajkumar, 2022). Inovasi ini mempercepat diagnosis, meningkatkan kualitas layanan, dan mendukung pengambilan keputusan klinis berbasis data.

Sejak merebaknya pandemi COVID-19, penggunaan telemedicine mengalami lonjakan signifikan di seluruh dunia. Pembatasan mobilitas dan kebutuhan untuk menjaga jarak fisik mendorong rumah sakit dan klinik beradaptasi cepat dengan layanan kesehatan berbasis jarak jauh. Telemedicine memungkinkan konsultasi medis, pemantauan pasien, dan pengobatan awal tanpa tatap muka langsung, sehingga tetap menjaga kontinuitas pelayanan di tengah krisis (Keesara et al., 2020b). Dampaknya, penerimaan masyarakat dan tenaga medis terhadap model layanan ini meningkat tajam, bahkan setelah pandemi mereda. Telemedicine kini menjadi komponen penting dalam sistem kesehatan modern, memperluas akses layanan terutama di wilayah terpencil serta meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pasien dalam menerima perawatan.

Studi menegaskan bahwa transformasi digital dalam layanan kesehatan bukan sekadar tren teknologi, melainkan sebuah redefinisi fundamental terhadap cara pelayanan kesehatan dirancang, disampaikan, dan dimonetisasi. Perubahan ini mencakup pemanfaatan teknologi seperti AI, cloud computing, wearable devices, dan big data

dalam membangun ekosistem layanan yang lebih terhubung, responsif, dan berbasis nilai. Dalam konteks ini, digitalisasi menjadi landasan strategis bagi seluruh pemangku kepentingan termasuk rumah sakit, penyedia asuransi, pemerintah, dan perusahaan teknologi untuk beradaptasi dengan tuntutan baru yang lebih kompleks. Studi ini juga menunjukkan bahwa masa depan sistem kesehatan global akan sangat ditentukan oleh kemampuan institusi dalam berinovasi dan mengintegrasikan solusi digital secara menyeluruh dan berkelanjutan (Bloomberg, 2023).

2.6 Tren Globalisasi dan Teknologi Kesehatan

Tren globalisasi dan kemajuan teknologi digital telah merevolusi lanskap sistem kesehatan global. Globalisasi mempercepat arus pengetahuan, teknologi, dan sumber daya antarnegara, memungkinkan kolaborasi lintas batas dalam pengembangan layanan kesehatan, distribusi vaksin, serta respons terhadap krisis seperti pandemi COVID-19 (Kickbusch, I., & Gleicher, 2021). Dalam waktu yang bersamaan, kemajuan teknologi digital seperti artificial intelligence (AI), big data, Internet of Things (IoT), dan blockchain telah mentransformasi cara diagnosis ditegakkan, layanan klinis diberikan, dan data kesehatan diproses secara real-time dan lebih presisi (WHO, 2022a). Integrasi global dan digitalisasi ini menciptakan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akses layanan kesehatan. Namun, dibutuhkan manajemen strategis yang adaptif untuk memastikan sistem kesehatan tetap responsif terhadap tantangan lintas negara, seperti penyakit menular baru, kesenjangan akses digital, dan perlindungan data pasien di tengah arus globalisasi dan inovasi teknologi yang pesat.

Kedua tren globalisasi dan kemajuan teknologi digital telah mendorong terbentuknya sistem kesehatan yang lebih terintegrasi secara global, berbasis data, dan mampu merespons tantangan transnasional seperti pandemi, perubahan iklim, serta migrasi kesehatan. Hal ini membuka peluang kolaborasi lintas negara, pertukaran inovasi medis, dan optimalisasi sumber daya global. Namun,

integrasi ini juga menimbulkan kebutuhan mendesak akan adaptasi kebijakan nasional, penguatan kerangka regulasi internasional, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam bidang teknologi dan literasi digital kesehatan. Di sinilah peran manajemen strategis kesehatan menjadi kunci, yakni menyelaraskan kepentingan lokal dan nasional dengan dinamika global. Strategi yang disusun harus mampu menjawab kompleksitas zaman, menciptakan sistem yang inklusif, berkelanjutan, dan inovatif. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pelayanan kesehatan tidak hanya adaptif terhadap teknologi, tetapi juga adil dan merata dalam menjangkau seluruh populasi dunia yang semakin terdigitalisasi.

Dalam konteks ini, peran manajemen strategis kesehatan tidak lagi terbatas pada tingkat nasional, melainkan harus bertransformasi menjadi mekanisme yang adaptif terhadap dinamika global. Institusi kesehatan dituntut untuk membangun kemitraan lintas negara, menyusun strategi kolaboratif, serta menciptakan kerangka kerja yang mendorong interoperabilitas teknologi dan sistem informasi. Selain itu, keberlanjutan pembiayaan menjadi krusial agar inovasi digital tidak terhenti pada pilot project, tetapi terimplementasi luas secara sistemik. Manajemen strategis juga harus menjawab tantangan responsivitas terhadap pandemi, krisis iklim, dan disparitas digital global yang semakin kompleks (Accenture, 2023; PwC, 2022b). Oleh karena itu, penguatan tata kelola global menjadi fondasi utama dalam transformasi sistem kesehatan masa depan.

Dalam konteks manajemen strategis, globalisasi dan kemajuan teknologi digital merupakan dua kekuatan transformatif utama yang secara radikal merekonstruksi sistem pelayanan kesehatan global. Globalisasi telah mempercepat pertukaran pengetahuan medis, mobilitas tenaga kesehatan, serta alih teknologi antarnegara, menciptakan jaringan sistem kesehatan yang saling terhubung dan saling bergantung (Labonté & Schrecker, 2017). Hal ini menuntut strategi manajerial yang mampu merespons dinamika global secara adaptif dan kolaboratif. Di sisi lain, revolusi teknologi kesehatan digital seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), blockchain, dan telemedicine telah mentransformasi layanan kesehatan dari

pendekatan reaktif menuju pendekatan proaktif, presisi, dan personalisasi (Topol, E. J., 2019; WHO, 2022c). Teknologi ini memungkinkan deteksi dini penyakit, pemantauan pasien secara real-time, serta pengelolaan data kesehatan secara efisien lintas wilayah dan institusi. Oleh karena itu, manajemen strategis kesehatan harus mengintegrasikan kebijakan inovatif, kepemimpinan digital, serta tata kelola lintas sektoral dan lintas negara, guna menciptakan sistem kesehatan yang tangguh, inklusif, dan adaptif terhadap perubahan global yang cepat dan kompleks.

Digitalisasi memperkuat integrasi global sistem kesehatan dengan mempercepat pertukaran inovasi klinis, standar pelayanan, dan data kesehatan lintas negara. Teknologi Artificial Intelligence (AI) kini digunakan dalam sistem diagnostik global yang terstandarisasi, meningkatkan akurasi dan kecepatan deteksi penyakit di berbagai belahan dunia, tanpa batasan geografis (McKinsey, 2023). Disisi lain, teknologi blockchain berperan penting dalam menjamin keamanan, transparansi, dan otentikasi data pasien yang dibagikan antar sistem dan institusi internasional, meminimalkan risiko pelanggaran privasi (Agbo et al., 2019). Di sisi lain, pemanfaatan big data dan analitik prediktif memungkinkan pengambilan keputusan berbasis populasi, membantu pemerintah dan organisasi internasional mengidentifikasi tren kesehatan, memetakan risiko, serta merancang kebijakan intervensi yang lebih efektif dan tepat sasaran (Reddy et al., 2023).

Integrasi teknologi ini menuntut adanya manajemen strategis yang mampu menjembatani antara dinamika lokal dan global, menyusun regulasi yang adaptif, serta memperkuat interoperabilitas dan etika penggunaan teknologi. Dengan demikian, digitalisasi bukan hanya alat teknis, tetapi menjadi fondasi strategis untuk membangun sistem kesehatan global yang tangguh, inklusif, dan berkeadilan. Teknologi digital mempercepat konvergensi antara sistem layanan kesehatan dan ekosistem teknologi global, menciptakan fondasi untuk platform kolaboratif lintas batas negara (Kellermann, A. L., & Jones, S. S., 2013). Integrasi ini memungkinkan rumah sakit, lembaga riset, dan penyedia teknologi dari berbagai belahan dunia untuk berbagi data, praktik terbaik, serta solusi inovatif dalam waktu nyata. Selain

meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan, kolaborasi ini juga memperkuat kesiapsiagaan terhadap tantangan kesehatan global seperti pandemi dan penyakit menular baru. Dengan pendekatan strategis yang adaptif, manajemen kesehatan dapat memanfaatkan momentum ini untuk membangun sistem yang lebih tangguh dan responsif di era digital.

Kepemimpinan strategis dalam era globalisasi menuntut lebih dari sekadar kemampuan administratif; diperlukan pemahaman mendalam tentang dinamika lintas budaya, tata kelola global, serta diplomasi kesehatan internasional. Dalam konteks manajemen strategis kesehatan, pemimpin harus mampu membangun jaringan kolaboratif antarnegara, memahami perbedaan sistem kesehatan nasional, dan merumuskan kebijakan yang adaptif terhadap tantangan global seperti pandemi, perubahan iklim, serta ketimpangan akses layanan (Frenk & Moon, 2013b). Strategi yang dikembangkan juga harus mencakup pemanfaatan teknologi digital untuk memperkuat koordinasi global dan mendukung keberlanjutan sistem kesehatan berbasis nilai. Dengan demikian, kepemimpinan strategis menjadi kunci transformasi kesehatan yang responsif, inklusif, dan resilien.

Pemanfaatan cloud computing dan edge computing dalam sistem kesehatan internasional memungkinkan akses cepat terhadap data medis real-time, meningkatkan efisiensi klinis dan pengambilan keputusan. Dalam manajemen strategis, teknologi ini mendukung sistem yang adaptif dan terdesentralisasi, yang sangat penting dalam situasi darurat atau pandemi. Strategi implementasinya harus mencakup keamanan data, infrastruktur yang tangguh, serta kemitraan teknologi global (Tang, Y., Zhang, W., & Li, J., 2022). Transformasi digital global mendorong negara berkembang untuk berinvestasi dalam infrastruktur interoperabilitas dan kebijakan keamanan data. Dalam manajemen strategis kesehatan, hal ini mencerminkan kebutuhan penyelarasan sistem informasi nasional dengan standar global. Investasi ini bukan hanya teknologi, tapi juga kesiapan SDM, kerangka regulasi, dan penguatan tata kelola digital (ITU, 2023). Kesenjangan digital menciptakan ketimpangan dalam akses teknologi kesehatan antara negara maju dan berkembang serta antarwilayah dalam negara. Dalam

manajemen strategis, kesenjangan ini harus diatasi melalui kebijakan inklusif, redistribusi teknologi, dan program literasi digital kesehatan. Strategi global memerlukan pemetaan kebutuhan lokal dan intervensi berbasis keadilan digital (UNCTAD, 2023).

Smart health ecosystems berbasis digital menuntut kerangka manajemen strategis yang fleksibel, mampu merespons inovasi cepat dan kebutuhan pengguna yang dinamis. Pendekatan strategis harus mencakup integrasi teknologi, kolaborasi lintas sektor, dan pembaruan berkelanjutan terhadap kebijakan layanan. Hal ini penting dalam menjaga keberlanjutan sistem yang digerakkan oleh data dan AI (Marques, G., Ferreira, C. R., & Pitarma, 2021). Etika global menjadi isu strategis dalam penggunaan AI di sektor kesehatan. Potensi bias algoritmik, kurangnya transparansi, dan ketimpangan akses menjadi tantangan. Manajemen strategis harus merancang tata kelola etis yang mengedepankan keadilan algoritmik, akuntabilitas, dan inklusivitas. Pendekatan multistakeholder diperlukan untuk membentuk standar etis global (Floridi et al., 2018).

Manajemen strategis kesehatan global harus mengadopsi pendekatan sistem kesehatan berdaya tahan atau resilient, yang mampu beradaptasi terhadap guncangan seperti pandemi dan disrupsi teknologi. Strategi ini mencakup fleksibilitas struktural, diversifikasi sumber daya, dan sistem informasi yang tangguh, memperkuat kapasitas respons darurat (Kruk et al., 2015a). Organisasi internasional seperti WHO, ITU, dan OECD memainkan peran penting dalam menetapkan standar interoperabilitas dan keamanan digital antarnegara. Dalam kerangka manajemen strategis, partisipasi aktif dalam forum ini membantu penyelarasan kebijakan nasional dan mendorong harmonisasi sistem kesehatan digital lintas batas (WHO & ITU, 2022). Kolaborasi antarnegara seperti G7, G20, dan Global Digital Health Partnership memperkuat koordinasi strategis dalam inovasi teknologi kesehatan. Manajemen strategis harus mengintegrasikan kemitraan ini ke dalam kebijakan nasional untuk memperluas akses teknologi, menyelaraskan standar, dan mempercepat transfer pengetahuan lintas negara (G20 Global Health Initiative, 2023).

Perumusan Strategi Kesehatan di Era Digital

3.1 Visi, Misi, dan Nilai Strategis Organisasi Kesehatan

Perumusan strategi kesehatan di era digital menjadi krusial dalam manajemen strategis karena transformasi teknologi telah mengubah secara mendasar cara layanan kesehatan dirancang, disampaikan, dan dievaluasi. Di tengah pesatnya perkembangan digital seperti kecerdasan buatan (AI), big data, Internet of Medical Things (IoMT), dan sistem informasi kesehatan terintegrasi, organisasi kesehatan dituntut menyusun strategi yang adaptif, responsif, dan berbasis data. Strategi kesehatan yang dirumuskan secara tepat akan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih cepat, peningkatan efisiensi operasional, dan pelayanan yang lebih personal kepada pasien. Selain itu, strategi digital juga memperkuat keamanan data, transparansi, dan kolaborasi lintas sektor. Tanpa strategi yang matang, institusi kesehatan berisiko tertinggal dalam kompetisi, kehilangan kepercayaan publik, dan gagal memenuhi target kesehatan nasional serta global, sehingga perumusan strategi digital bukan sekadar respons teknis, melainkan langkah esensial dalam memastikan keberlanjutan, ketahanan, dan keunggulan organisasi kesehatan dalam menghadapi tantangan masa depan.

Visi dan misi organisasi kesehatan menjadi kompas strategis dalam merespons perubahan di era digital. Visi menggambarkan tujuan jangka panjang yang diharapkan, sementara misi menjelaskan peran organisasi dalam melayani masyarakat. Nilai strategis seperti integritas, kolaborasi, dan keberlanjutan menjadi fondasi dalam membentuk budaya kerja yang adaptif terhadap transformasi teknologi. Teknologi

seperti artificial intelligence (AI), big data, dan Internet of Medical Things (IoMT) memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi, akses, dan kualitas layanan kesehatan. Tanpa strategi yang tepat, institusi kesehatan akan kesulitan memanfaatkan peluang ini dan rentan terhadap disrupsi. Oleh karena itu, strategi yang dirumuskan dengan baik menjadi fondasi penting untuk transformasi digital yang terarah, berkelanjutan, dan berorientasi pada pasien. Formulasi strategi dimulai dengan analisis lingkungan eksternal (PESTLE) dan internal (SWOT). Hal ini mencakup identifikasi peluang digital, risiko regulasi, kesiapan infrastruktur, serta kompetensi SDM. Strategi yang dirumuskan harus adaptif terhadap perubahan dinamika global dan kontekstual terhadap kebutuhan local.

Untuk tetap kompetitif, organisasi perlu mengembangkan strategi diferensiasi melalui layanan unik, inovatif, dan berpusat pada pasien. Inovasi seperti mobile health, layanan berbasis AI, dan personalisasi terapi meningkatkan daya saing dan loyalitas pasien. Teknologi digital seperti big data, IoT, dan cloud computing diintegrasikan dalam seluruh proses strategis untuk mempercepat pengambilan keputusan dan efektivitas layanan. Perumusan strategi kesehatan di era digital merupakan proses kunci dalam menentukan arah, tujuan, dan langkah taktis organisasi kesehatan dalam merespons dinamika global dan kemajuan teknologi. Perubahan lanskap kesehatan yang didorong oleh digitalisasi seperti big data, kecerdasan buatan (AI), telemedicine, dan Internet of Things (IoT) mendorong organisasi untuk mengembangkan strategi yang adaptif, berbasis data, dan responsif terhadap kebutuhan pasien. Proses ini mencakup analisis lingkungan eksternal dan pemetaan kekuatan internal. Strategi yang dirumuskan harus mencerminkan integrasi antara teknologi dan tata kelola, serta menjawab tantangan privasi, etika, dan kesenjangan akses digital. Selain itu, perumusan strategi kini tidak hanya bersifat top-down, melainkan juga mengedepankan pendekatan kolaboratif, melibatkan pasien, komunitas, dan mitra teknologi. Tujuan utamanya adalah menciptakan sistem kesehatan yang lebih proaktif, personal, efisien, dan berkelanjutan. Dengan strategi yang tepat, institusi kesehatan mampu

bertahan dan unggul dalam era disrupsi digital yang kompetitif dan penuh ketidakpastian.

Balanced Scorecard (BSC) membantu menerjemahkan visi dan strategi organisasi ke dalam tujuan operasional melalui empat perspektif utama: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, dan pembelajaran serta pertumbuhan organisasi. Dalam konteks sektor kesehatan, BSC menjadi alat strategis untuk memastikan setiap inisiatif selaras dengan visi pelayanan yang berkualitas dan efisien. BSC juga memungkinkan manajemen untuk memantau keberhasilan implementasi strategi secara menyeluruh, mengidentifikasi hambatan, dan melakukan perbaikan berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, institusi kesehatan dapat menyeimbangkan kinerja finansial dan non-finansial dalam menghadapi tantangan era digital dan meningkatkan akuntabilitas pelayanan.

Dalam konteks era disrupsi digital, visi, misi, dan nilai strategis menjadi fondasi utama dalam mengarahkan pengembangan organisasi kesehatan. Visi organisasi menggambarkan kondisi ideal di masa depan yang ingin dicapai, berfungsi sebagai sumber inspirasi, arah jangka panjang, dan pendorong transformasi (Bryson, 2018). Sementara itu, misi mencerminkan identitas inti organisasi, tujuan sosial, serta komitmen terhadap pelayanan masyarakat dan pemangku kepentingan utama, termasuk pasien, tenaga kesehatan, dan mitra kolaboratif (Ginter et al., 2022).

Dalam era digital, visi dan misi harus diselaraskan dengan dinamika global seperti krisis kesehatan, transformasi teknologi, dan isu kesetaraan digital. Perubahan cepat dalam teknologi seperti artificial intelligence (AI), big data, dan telemedicine mengharuskan nilai-nilai strategis organisasi untuk bersifat adaptif, inklusif, dan berkelanjutan. Nilai strategis seperti inovasi, kolaborasi, integritas, serta orientasi pada pasien menjadi pilar penting dalam mendukung implementasi strategi digital yang berdampak. Ketiganya visi, misi, dan nilai harus dikomunikasikan secara konsisten di seluruh tingkat organisasi agar tercipta budaya kerja yang sinergis dan berorientasi masa depan.

Nilai strategis seperti integritas, akuntabilitas, kolaborasi, inovasi, dan keadilan akses merupakan fondasi utama dalam membentuk budaya organisasi kesehatan yang adaptif dan responsif terhadap perubahan di era digital (LaTour et al., 2021). Integritas menekankan pentingnya kejujuran dan transparansi dalam pelayanan, sementara akuntabilitas memastikan setiap tindakan organisasi dapat dipertanggungjawabkan secara profesional dan etis. Kolaborasi mendorong kerja lintas sektor, baik internal maupun eksternal, yang sangat penting dalam integrasi sistem digital dan kemitraan teknologi.

Di tengah kompleksitas lingkungan kesehatan global dan perkembangan teknologi yang pesat, nilai strategis berfungsi sebagai kompas moral dan operasional. Nilai-nilai ini memandu pengambilan keputusan dalam situasi dilematis, menjaga konsistensi arah strategis, serta memastikan keberlanjutan program dan layanan (WHO, 2023h). Inovasi menjadi kunci dalam merespons tantangan baru, sementara keadilan akses memastikan semua lapisan masyarakat memperoleh manfaat dari transformasi digital tanpa memperluas kesenjangan. Dengan menginternalisasi nilai-nilai strategis ini, organisasi kesehatan dapat membangun sistem yang tangguh, inklusif, dan berorientasi jangka panjang.

Visi dan misi organisasi kesehatan tidak hanya berfungsi sebagai pernyataan formal, tetapi juga sebagai panduan strategis yang harus dikomunikasikan secara menyeluruh dan konsisten kepada seluruh elemen organisasi. Komunikasi yang efektif memastikan bahwa setiap individu memahami arah tujuan jangka panjang (visi) dan peran serta tanggung jawabnya dalam mencapai tujuan tersebut (misi). Hal ini memperkuat keterpaduan internal dan membentuk budaya organisasi yang sejalan dengan transformasi digital (Kaplan & Norton, 2004).

Penelitian menunjukkan bahwa organisasi dengan visi dan misi yang kuat cenderung lebih tanggap terhadap perubahan dan memiliki kemampuan inovasi yang lebih tinggi (Porter & Lee, 2013b). Ketika visi dan misi tertanam dalam struktur operasional dan manajerial, maka formulasi strategi menjadi lebih terarah, terintegrasi, dan terukur. Selain itu, visi dan misi menjadi dasar dalam menyusun indikator kinerja utama (Key Performance Indicators) serta menjadi rujukan evaluasi

dalam Balanced Scorecard dan model manajemen strategis lainnya. Dengan demikian, penyelarasan visi, misi, dan komunikasi internal menjadi langkah krusial dalam membangun organisasi kesehatan yang dinamis, inovatif, dan siap menghadapi tantangan era digital yang disruptif.

Nilai strategis dalam organisasi kesehatan di era digital tidak hanya mencerminkan prinsip-prinsip etis dasar, tetapi juga mencakup komitmen terhadap pemberdayaan pasien, kesetaraan akses digital, dan keselamatan layanan berbasis data (Topol, 2019e). Dalam konteks ini, nilai strategis menjadi fondasi dalam merancang kebijakan dan proses layanan yang mengutamakan pengalaman dan hak pasien. Pemberdayaan pasien melalui teknologi digital, seperti aplikasi kesehatan, rekam medis elektronik, dan AI prediktif, menjadi strategi penting untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi layanan. Lebih dari itu, visi, misi, dan nilai tidak boleh hanya menjadi pernyataan normatif, melainkan perlu diintegrasikan dalam sistem manajemen strategis. Ketiganya berfungsi sebagai instrumen manajerial untuk menciptakan arah, menggerakkan inovasi, dan mendorong keunggulan kompetitif. Organisasi yang menanamkan nilai strategis dalam proses digitalisasi layanan memiliki peluang lebih besar untuk bertahan dan berkembang secara berkelanjutan di tengah tantangan disrupti teknologi dan ekspektasi masyarakat yang terus berkembang.

Laporan *Achieving Whole Health* menekankan pentingnya pergeseran paradigma dalam sistem pelayanan kesehatan, dari model yang berfokus pada penyakit menuju pendekatan holistik yang berpusat pada individu secara utuh (*whole health*). Dalam konteks perumusan strategi kesehatan, pendekatan ini mengimplikasikan perlunya restrukturisasi visi, misi, dan nilai strategis organisasi agar lebih inklusif terhadap kebutuhan fisik, emosional, sosial, dan spiritual pasien. Strategi yang dirumuskan berdasarkan prinsip *whole health* harus memperhatikan partisipasi aktif pasien, integrasi layanan lintas sektor, serta pemanfaatan teknologi digital seperti AI, big data, dan telemedicine untuk mendukung pengambilan keputusan klinis dan manajerial berbasis nilai pasien (*value-based care*). Pendekatan ini mendorong organisasi untuk menggeser orientasi strateginya dari

reaktif menjadi preventif dan personal, selaras dengan perkembangan era disrupsi digital. Laporan ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi lintas sektor, keterlibatan komunitas, dan pengukuran kinerja strategis berbasis outcomes yang bermakna bagi pasien konsep yang dapat diintegrasikan ke dalam kerangka strategi seperti Balanced Scorecard dan SWOT berbasis digital dalam proses formulasi strategi organisasi kesehatan (National Academies of Sciences, Engineering, 2022)

3.2 Formulasi Strategi Berdasarkan Analisis Situasi

Formulasi strategi adalah proses merumuskan tujuan jangka panjang dan arah organisasi berdasarkan pemahaman menyeluruh atas situasi eksternal dan internal. Dalam konteks kesehatan, analisis situasi menjadi landasan untuk mengidentifikasi tantangan, peluang, kekuatan, dan kelemahan yang memengaruhi keberhasilan organisasi (Ginter et al., 2022).

Pendekatan PESTLE merupakan metode sistematis untuk menganalisis faktor eksternal yang memengaruhi organisasi, mencakup dimensi Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi, Lingkungan, dan Legal (Johnson et al., 2020). Dengan menggunakan alat seperti environmental scanning dan trend analysis, organisasi dapat mengidentifikasi dinamika makro yang relevan dengan sektor kesehatan, seperti kebijakan digital, disrupsi teknologi, perubahan demografi, hingga regulasi perlindungan data. Proses ini penting untuk menemukan peluang strategis yang dapat dimanfaatkan serta ancaman yang perlu diantisipasi dalam perumusan strategi. PESTLE membantu organisasi membangun respons yang proaktif dan adaptif terhadap perubahan eksternal, sehingga mendukung ketahanan dan daya saing jangka panjang, khususnya dalam konteks transformasi sistem kesehatan di era digital.

Analisis industri dan pasar melalui kerangka Five Forces yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat persaingan, ancaman pendatang baru, kekuatan pemasok dan pembeli, serta potensi substitusi. Kombinasi PESTLE dan Porter membantu organisasi kesehatan menilai lanskap eksternal secara menyeluruh, mengidentifikasi peluang serta

risiko yang memengaruhi kelangsungan dan daya saing. Informasi ini menjadi dasar penting dalam penyusunan strategi yang relevan dan tanggap terhadap perubahan global, teknologi, serta preferensi masyarakat dalam layanan kesehatan modern (Porter, 2008). Sementara itu, analisis internal dilakukan menggunakan kerangka SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), VRIO (Value, Rarity, Imitability, Organization), dan benchmarking digital untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, dan keunggulan bersaing organisasi (Grant, 2021). Kerangka ini membantu menilai kapasitas teknologi yang dimiliki, kesiapan budaya organisasi dalam menghadapi perubahan digital, serta kompetensi sumber daya manusia dalam mendukung inovasi layanan kesehatan. Analisis ini juga mencakup penilaian terhadap sistem informasi, infrastruktur digital, serta tingkat adopsi teknologi terkini. Hasil evaluasi digunakan untuk merumuskan strategi yang sesuai dengan kemampuan internal dan tantangan eksternal, sehingga strategi yang dirancang bersifat realistis, relevan, dan mampu meningkatkan daya saing institusi kesehatan di era transformasi digital yang dinamis dan cepat berubah.

Era digital menuntut organisasi kesehatan untuk mengintegrasikan analitik prediktif, kecerdasan buatan (AI), dan big data dalam proses formulasi strategi guna menciptakan keputusan yang cepat, akurat, dan berbasis data (Reddy & Sharma, 2023). Teknologi ini memungkinkan organisasi memetakan tren kesehatan masyarakat, memprediksi kebutuhan layanan, serta mengoptimalkan alokasi sumber daya secara real-time. Dengan analitik prediktif, institusi dapat mengantisipasi perubahan perilaku pasien dan mengidentifikasi risiko kesehatan sejak dini. AI mendukung proses pengambilan keputusan strategis melalui otomatisasi dan pemrosesan data skala besar, sementara big data memberikan gambaran komprehensif terhadap performa organisasi. Integrasi ini menjadikan strategi lebih adaptif, responsif, dan personalisasi, sesuai dengan tuntutan transformasi sistem kesehatan di era digital yang kompetitif dan kompleks (Reddy & Sharma, 2023; Topol, 2019e).

Selain itu, keterlibatan stakeholder seperti pasien, regulator, tenaga kesehatan, dan mitra teknologi menjadi elemen kunci dalam menyusun strategi yang kolaboratif dan inklusif (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM, 2022). Keterlibatan ini memastikan bahwa strategi yang dirumuskan mencerminkan kebutuhan nyata di lapangan, meningkatkan akseptabilitas, serta memperkuat akuntabilitas dan transparansi organisasi. Pasien, misalnya, dapat memberikan wawasan tentang pengalaman pengguna dan harapan terhadap layanan. Regulator memastikan bahwa strategi sejalan dengan kebijakan dan standar etik, sementara mitra teknologi mendukung keberlanjutan transformasi digital melalui inovasi. Pendekatan partisipatif ini meningkatkan daya adaptasi dan efektivitas implementasi strategi dalam menghadapi dinamika perubahan di sektor kesehatan yang semakin kompleks dan terdigitalisasi. Dengan pemahaman situasi yang komprehensif, strategi dapat dirumuskan secara responsif, realistis, dan relevan terhadap tantangan dan peluang di era transformasi digital.

Kerangka konseptual untuk menilai kesiapan organisasi dalam mengimplementasikan teknologi kesehatan digital. Penelitian ini menekankan bahwa kesiapan organisasi tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan psikologis, struktural, sumber daya, serta budaya dan kepemimpinan. Kesiapan psikologis mencakup sikap dan motivasi staf terhadap adopsi digital. Kesiapan struktural meliputi infrastruktur, prosedur, dan sistem internal. Kesiapan sumber daya menyangkut dukungan finansial, pelatihan, dan tenaga ahli. Sementara itu, kesiapan budaya dan kepemimpinan menyoroti nilai-nilai organisasi dan komitmen pimpinan terhadap inovasi. Kerangka ini penting untuk memastikan bahwa transformasi digital tidak hanya terjadi secara teknis, tetapi juga terintegrasi secara menyeluruh dalam sistem organisasi. Dengan kesiapan yang memadai, implementasi teknologi digital dapat berjalan efektif dan berkelanjutan (Dearing & Buller, 2021).