

**KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI
DALAM IMPLEMENTASI DIGITALISASI PELAYANAN KESEHATAN DI
PUSKESMAS SEDADAP***Human Resource Competence and Technology Acceptance in the Implementation of Digital Health Service Digitalization at Sedadap Public Health Center*Andarias Rante^{1*}, Mujahid², Abdul Samad A³^{1,2,3}Fakultas Pascasarjana, Universitas Fajar.*Email: andariasgwen@gmail.com**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi sumber daya manusia dan bentuk penerimaan teknologi Aplikasi SEHATI dalam mendukung implementasi digitalisasi pelayanan kesehatan di Puskesmas Sedadap. Fokus penelitian diarahkan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dukungan institusional, serta penerimaan teknologi yang meliputi persepsi kemudahan, persepsi manfaat, motivasi untuk berubah, kesiapan sumber daya manusia, dan hambatan yang dihadapi dalam proses digitalisasi pelayanan kesehatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, melalui teknik wawancara mendalam terhadap lima informan yang terdiri dari unsur pimpinan, tenaga kesehatan, dan staf pendukung pelayanan. Data dianalisis menggunakan teknik analisis tematik dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi sumber daya manusia di Puskesmas Sedadap berada pada kategori cukup baik, ditandai dengan pemahaman dasar terhadap sistem digital, keterampilan operasional yang adaptif, serta sikap yang relatif positif terhadap digitalisasi pelayanan kesehatan. Aplikasi SEHATI dipersepsikan mudah digunakan dan bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi serta kualitas pelayanan. Namun demikian, penerimaan teknologi belum sepenuhnya optimal dan merata akibat keterbatasan pelatihan, perbedaan kesiapan individu, serta kendala teknis seperti gangguan jaringan dan error sistem. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi sumber daya manusia, dukungan institusional yang berkelanjutan, serta peningkatan infrastruktur untuk mengoptimalkan implementasi digitalisasi pelayanan kesehatan di Puskesmas Sedadap.

Kata kunci: Digitalisasi pelayanan kesehatan, kompetensi sumber daya manusia, penerimaan teknologi, Aplikasi SEHATI, puskesmas.

Abstract

This study aims to analyze human resource competence and the form of technology acceptance of the SEHATI Application in supporting the implementation of health service digitalization at the Sedadap Public Health Center. The focus of the study is directed toward aspects of knowledge, skills, attitudes, institutional support, as well as technology acceptance, which includes perceived ease of use, perceived usefulness, motivation to change, human resource readiness, and the barriers encountered in the digitalization process of health services. This research employs a qualitative approach with a descriptive method, using in-depth interviews conducted with five informants consisting of management representatives, health workers, and supporting service staff. The data were analyzed using thematic analysis techniques, including data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results indicate that human resource competence at the Sedadap Public Health Center is at a fairly good level, characterized by a basic understanding of digital systems, adaptive operational skills, and relatively positive attitudes toward health service digitalization. The SEHATI Application is perceived as easy to use and beneficial in improving service efficiency and quality. However, technology acceptance has not yet been fully optimal and evenly distributed due to limited training, differences in individual readiness, and technical constraints such as network disruptions and system errors. Therefore, strengthening human resource competence, ensuring sustained institutional support, and improving infrastructure are necessary to optimize the implementation of health service digitalization at the Sedadap Public Health Center.

Keywords: Health service digitalization, human resource competence, technology acceptance, SEHATI Application, public health center.

PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri 4.0, digitalisasi telah menjadi instrumen krusial dalam akselerasi kualitas pelayanan publik, tidak terkecuali di sektor kesehatan. Transformasi teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan penyediaan layanan kesehatan yang lebih cepat, transparan, dan efisien. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) menegaskan bahwa digitalisasi sistem kesehatan nasional ditargetkan untuk mempercepat aksesibilitas, meningkatkan mutu layanan, serta menekan biaya operasional secara signifikan. Sebagai wujud nyata komitmen ini, pemerintah terus mendorong integrasi pelayanan kesehatan primer melalui berbagai platform digital seperti Satu Sehat, e-Puskesmas, SIKDA, dan Rekam Medis Elektronik (RME). Kebijakan ini diperkuat oleh payung hukum Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis yang mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan mengimplementasikan RME guna mendukung interoperabilitas data kesehatan nasional yang holistik dan berkelanjutan (Kemenkes RI, 2022).

Sebagai garda terdepan pelayanan kesehatan tingkat pertama, Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) memegang peran strategis dalam mengaktualisasikan transformasi digital ini di tingkat akar rumput. Kendati demikian, keberhasilan adopsi teknologi kesehatan di tingkat Puskesmas sangat bergantung pada kesiapan internal organisasi. Berbagai studi terdahulu menunjukkan bahwa tantangan terbesar dalam transisi digital di daerah adalah keterbatasan infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang belum terlatih (Handayani et al., 2020). Agar transformasi digital tidak sekadar menjadi

simbolisasi kebijakan formal, melainkan berfungsi secara substantif, diperlukan kesiapan kapasitas SDM dan manajemen perubahan yang optimal (Pambudi & Kartika, 2021). Menurut Badan Perencana Pembangunan Nasional (Bappenas, 2021) dan World Health Organization (WHO, 2019), penguatan kompetensi digital bagi tenaga kesehatan adalah prasyarat mutlak dalam menyukseskan reformasi sistem kesehatan nasional berbasis teknologi.

Upaya digitalisasi ini juga diinisiasi di wilayah perbatasan, salah satunya oleh Puskesmas Sedadap yang terletak di Kabupaten Nunukan. Berdasarkan dokumen internal Dinas Kesehatan Kabupaten Nunukan (2023), Puskesmas Sedadap merupakan salah satu unit pelayanan prioritas yang menerima intervensi digitalisasi sejak tahun 2022 untuk meningkatkan tata kelola data pasien. Implementasi sistem di puskesmas ini mencakup pemanfaatan aplikasi SIMPUS, e-Puskesmas, serta sistem antrean daring guna memotong birokrasi layanan (Nurhayati, 2022). Upaya adopsi teknologi ini mendapat dukungan kelembagaan yang kuat dari pemerintah daerah melalui penyediaan perangkat keras dan pelatihan berkala, mengingat komitmen pemangku kebijakan daerah merupakan faktor determinan dalam keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan di tingkat lokal (Nugroho & Sudrajat, 2021).

Namun, dalam praktiknya, proses digitalisasi di Puskesmas Sedadap masih menghadapi kendala operasional yang kompleks. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana (Dinkes P2KB) Kabupaten Nunukan (2025), terdapat sekitar 35 petugas kesehatan di wilayah kerja tersebut yang masih mengalami hambatan signifikan dalam mengoperasikan aplikasi SIMPUS maupun RME. Kendala utama bersumber pada penggunaan aplikasi SIMPUS bernama "Sehati" yang dikembangkan oleh pihak ketiga (vendor). Apabila terjadi disfungsi sistem, operator Puskesmas harus mengantre untuk mendapatkan petunjuk penanganan dari vendor eksternal. Hal ini memicu stagnasi layanan karena aplikasi Sehati digunakan secara bersamaan oleh 16 Puskesmas dan 3 Rumah Sakit Pratama di wilayah Kabupaten Nunukan. Hambatan teknis ini diperparah oleh ketiadaan tenaga ahli teknologi informasi (IT) internal di Puskesmas Sedadap yang mampu melakukan perbaikan mandiri, serta keterbatasan perangkat komputer yang mengharuskan petugas medis mengoperasikannya secara bergantian.

Fenomena keterbatasan kompetensi dan hambatan teknis ini menegaskan urgensi dilakukannya kajian mendalam terkait tingkat kesiapan SDM di Puskesmas Sedadap. Hambatan berupa rendahnya literasi digital, ketergantungan pada sistem manual, kurangnya kepercayaan diri, serta resistensi terhadap sistem baru merupakan kendala klasik yang sering ditemui pada adopsi teknologi di faskes tingkat pertama (Fadhil et al., 2020; Siahaan & Lubis, 2021). Jika kesiapan SDM tidak dievaluasi secara komprehensif, implementasi teknologi digital berisiko mengalami kegagalan fungsi (*disfunction of service*) yang justru dapat menghambat pelayanan pasien. Oleh karena itu, asesmen terhadap kesiapan SDM menjadi mutlak dilakukan untuk memetakan aspek mana yang membutuhkan intervensi mendesak, baik dari segi pelatihan, pendampingan teknis, maupun penyusunan kebijakan manajemen SDM lokal yang lebih kontekstual (Prasojo & Widodo, 2020; Yuliana & Fitriani, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kesiapan SDM dalam menghadapi transformasi digital pelayanan kesehatan di Puskesmas Sedadap melalui empat dimensi utama, yaitu pengetahuan sistem digital kesehatan, keterampilan teknis operasional aplikasi, sikap terhadap

perubahan berbasis teknologi, dan dukungan institusional yang diterima. Analisis ini menggunakan pisau analisis Technology Acceptance Model (TAM) yang dikemukakan oleh Davis, di mana penerimaan teknologi sangat dipengaruhi oleh persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) yang dirasakan pengguna. Menilai kesiapan dari aspek kompetensi hingga dukungan organisasi sangat penting karena kegagalan e-health umumnya bersumber dari ketidaksiapan pengguna serta kurangnya supervisi dan infrastruktur yang mendukung (Khoumbati et al., 2021; Gagnon et al., 2022). Melalui pendekatan komprehensif ini, penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi empiris dan rekomendasi strategis yang aplikatif bagi pengambil kebijakan dalam mempercepat digitalisasi kesehatan di wilayah perbatasan Indonesia secara berkelanjutan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam kondisi kesiapan sumber daya manusia dalam implementasi digitalisasi pelayanan kesehatan. Jenis penelitian ini dipilih karena fokusnya adalah menggali makna, persepsi, dan pengalaman informan mengenai proses dan tantangan digitalisasi di lingkungan kerja mereka, khususnya di Puskesmas Sedadap. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam pengumpulan dan analisis data. Peran ini dilakukan secara partisipatif dan reflektif, dengan menjaga objektivitas, etika, dan kepekaan terhadap konteks lapangan. Peneliti juga bertindak sebagai pengamat aktif yang melakukan wawancara, mencatat hasil observasi, dan menganalisis dokumen pendukung. Dalam menjaga integritas data, peneliti berupaya membangun hubungan yang terbuka dan profesional dengan informan.

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sedadap, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara. Lokasi ini dipilih secara purposif karena sedang menjalani proses digitalisasi dalam layanan kesehatannya. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan September, mencakup tahapan persiapan, pengumpulan data, analisis, hingga pelaporan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kompetensi Sumber Daya Manusia dalam Implementasi Digitalisasi Layanan Kesehatan

Kompetensi sumber daya manusia (SDM) di Puskesmas Sedadap dalam mendukung implementasi digitalisasi pelayanan kesehatan menunjukkan perkembangan yang dinamis namun belum sepenuhnya optimal dan merata. Berdasarkan hasil penelitian, potret kompetensi ini terekam secara komprehensif melalui empat dimensi yang saling bertaut, yaitu pengetahuan, keterampilan, sikap, dan dukungan institusional. Pada aspek pengetahuan, aparatur medis dan non-medis pada umumnya telah memahami keberadaan serta fungsi dasar sistem digital yang digunakan. Namun, pemahaman ini masih bersifat operasional-rutin dan belum menyeluruh, di mana pemahaman mendalam hanya terbatas pada fitur-fitur yang sering digunakan dalam pekerjaan sehari-hari. Sementara itu, aspek sistem yang lebih teknis atau jarang diakses masih asing bagi sebagian besar pegawai.

Keterbatasan pengetahuan yang parsial ini berimplikasi langsung pada dimensi keterampilan. Meskipun SDM dinilai mampu mengoperasikan aplikasi saat kondisi normal, keterampilan tersebut cenderung bersifat adaptif-reaktif. Ketika terjadi disfungsi sistem atau gangguan teknis, aparatur masih menunjukkan ketergantungan yang sangat tinggi pada bantuan pihak eksternal akibat lemahnya kemampuan pemecahan masalah (troubleshooting) secara mandiri.

Meskipun aspek kognitif dan psikomotorik masih memerlukan akselerasi, dimensi afektif atau sikap SDM di Puskesmas Sedadap menunjukkan sinyalemen yang sangat positif. Kekhawatiran, kecanggungan, dan keraguan yang sempat muncul pada fase awal transisi digital perlahan terkikis dan bermutasi menjadi sikap terbuka serta menerima. Digitalisasi kini dipandang bukan lagi sebagai beban administratif, melainkan sebagai sebuah kebutuhan mutlak untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan modern. Sikap penerimaan yang positif ini menjadi modal sosial yang sangat berharga untuk menjamin keberlanjutan digitalisasi, asalkan diimbangi oleh dukungan institusional yang memadai. Sejauh ini, kebijakan pimpinan dan arahan penggunaan sistem telah berjalan konsisten, tetapi efektivitasnya masih terhambat oleh lambatnya respons pendampingan teknis, ketiadaan pelatihan yang sistematis-berkelanjutan, serta belum stabilnya infrastruktur jaringan fisik di lapangan.

Secara akademis, temuan ini sejalan dan menguatkan kajian Handayani et al. (2017) yang menegaskan bahwa kesiapan SDM merupakan determinan utama dalam keberhasilan transformasi digital di fasilitas kesehatan primer. Perbedaannya, penelitian ini mengeksplorasi fenomena tersebut secara kualitatif di tingkat puskesmas, sehingga mampu memotret dinamika adaptasi sosiologis staf secara lebih mikro dibandingkan riset kuantitatif di rumah sakit besar. Kesenjangan kompetensi yang tidak merata di Puskesmas Sedadap juga memvalidasi temuan Fadhil et al. (2020) yang menyoroti rendahnya literasi digital akibat minimnya program pelatihan terstruktur di sektor layanan kesehatan dasar. Lebih lanjut, temuan mengenai sikap pasif dan ketergantungan staf saat sistem mengalami error mendukung tesis Siahaan dan Lubis (2021) tentang resistensi laten. Resistensi di era digital tidak lagi termanifestasi dalam bentuk penolakan terbuka, melainkan dalam bentuk kecemasan, kehati-hatian yang berlebihan, dan keengganan untuk mengeksplorasi fitur sistem di luar batas rutinitas harian.

2. Pola Penerimaan Teknologi Aplikasi SEHATI: Tinjauan Teoretis dan Hambatan Struktural

Penerimaan teknologi Aplikasi SEHATI oleh SDM di Puskesmas Sedadap merepresentasikan bentuk penerimaan yang bersifat pragmatis, fungsional, dan adaptif secara bertahap. Berdasarkan analisis menggunakan pisau analisis Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), penerimaan ini secara langsung dikondisikan oleh interaksi antara persepsi kemudahan (perceived ease of use), persepsi manfaat (perceived usefulness), motivasi perubahan, serta tingkat kesiapan individu dalam menghadapi hambatan struktural di lapangan. Dalam aspek kemudahan penggunaan, Aplikasi SEHATI dipersepsikan cukup ramah pengguna (user-friendly) untuk kebutuhan administrasi dasar sehari-hari seperti pendaftaran dan pencatatan rekam medis sederhana. Hal ini memicu ketertarikan awal pegawai untuk mengadopsi sistem. Namun, kemudahan

ini belum menyentuh fungsi integrasi data yang lebih kompleks, sehingga penerimaan teknologi masih timpang dan didominasi oleh aktivitas operasional rutin. Dari segi persepsi manfaat, Aplikasi SEHATI terbukti memberikan nilai tambah yang signifikan dalam mempercepat alur layanan dan merapikan database kesehatan pasien. Namun, manfaat ini bersifat kondisional dan sangat rentan terhadap gangguan eksternal. Ketika sistem mengalami kelambatan (lag) atau jaringan internet terputus, efisiensi kerja langsung menurun tajam, yang pada gilirannya mengikis kepercayaan staf terhadap keandalan teknologi tersebut. Masalah ini diperumit oleh hambatan struktural yang sangat spesifik di wilayah Nunukan: Aplikasi SEHATI dikelola oleh pihak ketiga (vendor) dan digunakan secara kolektif oleh 16 Puskesmas serta 3 Rumah Sakit Pratama. Ketika terjadi gangguan massal, antrean penanganan teknis oleh vendor menjadi sangat panjang. Ketiadaan tenaga IT internal di Puskesmas Sedadap serta keterbatasan perangkat komputer yang memaksa staf bekerja secara bergantian akhirnya memperlambat penyelesaian masalah dan memicu frustrasi kerja.

Fenomena penerimaan bersyarat ini selaras dengan argumen Handayani et al. (2017) bahwa persepsi kegunaan dan kemudahan merupakan variabel psikologis yang dinamis dan sangat sensitif terhadap keandalan infrastruktur fisik. Jika infrastruktur sering bermasalah, motivasi pengguna untuk berubah—baik yang didorong faktor eksternal (regulasi pemerintah) maupun internal (keinginan bekerja lebih praktis)—akan menurun secara drastis. Perbedaan tingkat kesiapan individu yang dipengaruhi latar belakang demografis juga memperlambat laju adopsi sistem secara kolektif, sebuah kondisi yang sejalan dengan analisis Fadhil et al. (2020) mengenai pentingnya pemerataan literasi digital sebelum sistem diluncurkan secara massal. Ketakutan akan risiko kesalahan input data dan kegagalan sistem di Puskesmas Sedadap mencerminkan kecemasan teknologi yang dikaji oleh Siahaan dan Lubis (2021), di mana ketidaksiapan kelembagaan dalam memberikan dukungan teknis yang cepat memicu lahirnya sikap ketergantungan yang pasif pada operator atau vendor.

Lebih lanjut, keterbatasan pemanfaatan fitur-fitur analitis Aplikasi SEHATI oleh SDM Puskesmas Sedadap mendukung temuan Rahmawati dan Nurhadi (2019) yang menunjukkan bahwa tanpa adanya bimbingan teknis yang berkelanjutan, pengguna cenderung membatasi interaksi mereka hanya pada fitur dasar untuk menghindari kesalahan. Komitmen kepemimpinan dalam mendorong digitalisasi, seperti yang ditekankan oleh Sutrisno dan Damayanti (2021), memang mampu memaksa staf untuk bermigrasi ke sistem digital. Namun, paksaan regulatif tanpa diimbangi oleh penyediaan infrastruktur yang memadai dan tim IT internal yang sigap hanya akan melahirkan penerimaan yang bersifat formalitas semata. Temuan ini didukung oleh evaluasi empiris Putri (2022) dan Amalia (2022) yang menyatakan bahwa antusiasme tinggi dari tenaga kesehatan sering kali layu akibat kendala teknis harian yang tidak kunjung teratasi. Oleh karena itu, temuan di Puskesmas Sedadap mengonfirmasi pandangan Nugroho dan Arifin (2023) bahwa keberhasilan digitalisasi di sektor pelayanan kesehatan dasar membutuhkan ekosistem yang seimbang antara kapasitas pengguna (user capacity), keandalan sistem (system reliability), dan ketangguhan infrastruktur (infrastructure resilience).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis serta pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, beberapa kesimpulan dapat ditarik sebagai berikut:

1. Sebagian besar tenaga kesehatan telah memahami dan mampu menggunakan Aplikasi SEHATI untuk kebutuhan pelayanan rutin dan administrasi. Namun, pemahaman terhadap fitur yang lebih teknis masih terbatas dan belum merata di semua unit. Dari sisi keterampilan, penggunaan aplikasi sudah berjalan dengan baik pada tugas utama, meskipun masih terdapat staf yang membutuhkan peningkatan kemampuan. Secara umum, sikap terhadap digitalisasi bersifat positif dan dipandang sebagai kebutuhan dalam meningkatkan efektivitas kerja.
2. Penerimaan teknologi Aplikasi SEHATI berlangsung secara bertahap dan didasarkan pada manfaat yang dirasakan dalam mempercepat pelayanan serta memperbaiki pencatatan administrasi. Aplikasi dinilai cukup mudah digunakan dan membantu alur kerja. Meskipun demikian, tingkat penerimaan belum sepenuhnya merata karena dipengaruhi oleh kesiapan individu dan kendala teknis seperti gangguan jaringan atau sistem. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi sudah berjalan baik, tetapi masih memerlukan penguatan agar lebih konsisten di seluruh unit pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amalia, S. (2022). Pemanfaatan telemedicine dan respons tenaga kesehatan. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 7(2), 44–53.
2. Depkes RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten Nunukan. (2023). *Laporan Program Transformasi Digital Puskesmas Sedadap Tahun 2022–2023*.
4. Dubois, D. D., & Rothwell, W. J. (2018). *Competency-Based Human Resource Management*. Nicholas Brealey Publishing.
5. Fadhil, M., Arifin, M., & Kurniawan, A. (2020). Evaluasi kesiapan SDM dalam penggunaan sistem informasi kesehatan di Puskesmas. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8(2), 77–85.
6. Fadhil, M., Arifin, M., & Kurniawan, A. (2020). Evaluasi kesiapan SDM dalam penggunaan sistem informasi kesehatan di Puskesmas. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 8(1), 35–45.
7. Gagnon, M. P., Ghandour, E. K., Talla, P. K., Simonyan, D. A., Godin, G., Labrecque, M., & Ouimet, M. (2022). Electronic health record acceptance by physicians: Testing an integrated theoretical model. *Journal of Biomedical Informatics*, 45(4), 727–736. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2012.01.001>
8. Ginting, D., & Asfiah, N. (2021). Efektivitas sistem antrean online di Puskesmas terhadap kepuasan pasien. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(2), 113–120.
9. Handayani, P. W., Hidayanto, A. N., Budi, I., & Ayuningtyas, D. (2020). Acceptance model of a hospital information system. *Information Development*, 36(2), 291–304. <https://doi.org/10.1177/0266666919851424>
10. Hasibuan, M.S.P. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
11. Holt, D. T., Armenakis, A. A., Feild, H. S., & Harris, S. G. (2017). Readiness for organizational change: The systematic development of a scale. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43(2), 232–255.
12. Kemenkes RI. (2022). *Pedoman Penguatan Kompetensi SDM Kesehatan dalam Digitalisasi Pelayanan*. Jakarta: Pusat SDM Kesehatan.
13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Panduan Penyelenggaraan PHBS dan UKBM*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman Penyelenggaraan Puskesmas*. Jakarta: Kemenkes RI.
15. Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Transformasi Kesehatan Digital Indonesia 2021–2024*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi.
16. Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Panduan Teknis Platform Satu Sehat dan e-Puskesmas*. Jakarta: Pusat Data dan Teknologi Informasi Kesehatan.

17. Kementerian Kesehatan RI. (2022). Transformasi Kesehatan Digital: Kebijakan dan Implementasi. Jakarta: Pusat Data dan Teknologi Informasi Kesehatan.
18. Khoubati, K., Themistocleous, M., & Irani, Z. (2021). Evaluating the adoption of enterprise application integration in health-care organizations. *Journal of Management Information Systems*, 22(4), 69–108.
19. Kusumawati, A. (2021). Pengaruh usia dan pendidikan terhadap penerimaan teknologi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Kesehatan*, 9(2), 97–105.
20. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson Education.
21. Mangkunegara, A.P. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
22. Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
23. Notoatmodjo, S. (2016). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
24. Nugroho, B. A., & Arifin, Z. (2023). Digitalisasi layanan dan kompetensi SDM di era 4.0. *Jurnal Kajian Kebijakan Kesehatan*, 15(1), 55–65.
25. Nugroho, R. (2020). *Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Digital*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
26. Nugroho, R. A., & Sudrajat, R. (2021). Strategi penguatan sistem informasi kesehatan di daerah. *Jurnal Ilmu Kebijakan Publik*, 7(2), 89–97.
27. Nurhayati, L. (2022). Peran pemerintah daerah dalam mendukung digitalisasi layanan kesehatan. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 10(1), 45–52. <https://doi.org/10.31227/osf.io/k9v2h>
28. Pambudi, D. I., & Kartika, A. (2021). Strategi implementasi sistem informasi kesehatan di Puskesmas: Analisis kesiapan dan tantangan. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 10(3), 165–172. <https://doi.org/10.7454/jkki.v10i3.5121>
29. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
30. Putri, L. N. (2022). Faktor penghambat penerapan SIK di daerah terpencil. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 78–87.
31. Rahmawati, T., & Nurhadi, R. (2019). Analisis kompetensi digital SDM di FKTP. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 22(1), 28–35.
32. Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational Behavior* (18th ed.). Pearson Education.
33. Setiadi, R. (2019). Strategi pengelolaan informasi publik di era digital: Studi pada instansi pemerintah daerah. *Jurnal Administrasi Publik*, 16(1), 33–42.
34. Setiawan, A., Ramdhani, R., & Fitriyani, A. (2020). Analisis faktor penghambat implementasi sistem informasi kesehatan di daerah terpencil. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.14710/jsik.8.1.1-10>

35. Siahaan, M. H., & Lubis, N. L. (2021). Tantangan digitalisasi di layanan kesehatan primer: Studi kasus di Puskesmas wilayah timur Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(2), 112–123.
36. Sutrisno, H., & Damayanti, L. (2021). Transformasi digital di Puskesmas. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 10(3), 181–190.
37. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
38. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.
39. WHO. (2019). *Digital Health: A Framework for the WHO European Region*. Copenhagen: World Health Organization.
40. World Bank. (2018). *Human Capital Project*.
41. World Health Organization (WHO). (2018). *Primary Health Care: Transforming Vision into Action*. Geneva: WHO.
42. Yuliana, D. (2020). Penerimaan teknologi informasi oleh tenaga kesehatan di masa pandemi. *Jurnal Informatika Kesehatan Indonesia*, 6(2), 51–60.