
STRATEGI ADOPSI TEKNOLOGI KESEHATAN DIGITAL DI KLINIK PRATAMA DURI DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY-ORGANIZATION-ENVIRONMENT (TOE)

Belman Junaidi¹, Adi Rahmat², Richa Afriana Munthe³

Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru

e-mail: ¹belmanjunaidi@yahoo.com, ²adirahmat@unilak.ac.id,

³rikamunthe@unilak.ac.id

Abstract: *Belman Junaidi, Postgraduate School of Management, Lancang Kuning University. Digital Health Technology Adoption Strategy at Duri Primary Clinic Using TOE Approach. Supervisory Chairpeson Assoc. Prof. Dr. Adi Rahmat, S.E., M.M and Supervisory Member Dr. Richa Afriana Munthe, S.E., M.M. The purpose of this study was to determine the digital health technology adoption strategy at the Pratama Duri Clinic using the TOE Approach. Using the Technology-Organization-Environment (TOE) framework for health technology adoption strategies is to identify and analyze key factors that influence the success of technology implementation in the health system. This study uses a quantitative research type. The data collection technique uses a questionnaire. The sample in this study amounted to 61 employees of the Pratama Reza Medika Clinic, Pratama Khaira Clinic and Pratama Mandau Sejahtera Clinic. This study used Partial Least Squares (PLS) data analysis. The results of the study indicate that digital health technology has a significant influence through the TOE approach (Technology, Organization and Environment).*

Keywords: *Strategy, Adoption, Digital Health, TOE Approach.*

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui strategi adopsi teknologi kesehatan digital di Klinik Pratama Duri dengan Pendekatan TOE. Menggunakan kerangka *Technology-Organization-Environment* (TOE) untuk strategi adopsi teknologi kesehatan adalah mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan implementasi teknologi dalam sistem kesehatan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 61 orang karyawan Klinik Pratama Reza Medika, Klinik Pratama Khaira dan Klinik Pratama Mandau Sejahtera. Penelitian ini menggunakan analisa data Partial Least Squares (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi kesehatan digital berpengaruh signifikan melalui pendekatan TOE (Teknologi, Organisasi dan Lingkungan).

Kata Kunci: Strategi, Adopsi, Kesehatan Digital, Pendekatan TOE.

PENDAHULUAN

Perkembangan sektor pelayanan kesehatan menunjukkan pertumbuhan yang signifikan seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan layanan kesehatan yang berkualitas. Kondisi ini mendorong persaingan yang semakin ketat antar penyedia layanan kesehatan, termasuk klinik pratama, sehingga

menuntut penerapan strategi yang adaptif dan inovatif untuk meningkatkan daya saing serta mutu pelayanan. Dalam konteks tersebut, transformasi digital kesehatan melalui penerapan *Electronic Health Records* (EHR), *Health Information System* (HIS), telemedicine, dan *e-prescription* menjadi agenda prioritas nasional karena dinilai mampu meningkatkan efisiensi operasional,

akurasi pelayanan, dan kualitas layanan kesehatan.

Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) berperan sebagai garda terdepan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan, namun kerap menghadapi keterbatasan sumber daya manusia dan tingginya beban kerja tenaga kesehatan. Digitalisasi layanan kesehatan dipandang sebagai solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi kerja melalui percepatan proses pencatatan data medis, pengurangan kesalahan dokumentasi, serta peningkatan aksesibilitas dan integrasi informasi pasien. Selain itu, sistem digital memungkinkan pencatatan yang lebih sistematis dan terstandar sehingga mendukung evaluasi dan peningkatan mutu pelayanan. Meskipun demikian, implementasi teknologi kesehatan digital di klinik pratama masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan literasi digital tenaga kesehatan, resistensi terhadap perubahan, keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, serta belum optimalnya dukungan kebijakan internal manajemen.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan teknologi kesehatan digital berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja tenaga kesehatan. Namun, tingkat adopsi teknologi di fasilitas kesehatan primer di Indonesia masih bervariasi. Keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya ditentukan oleh kapabilitas sistem, tetapi juga oleh tingkat penerimaan dan penggunaan teknologi oleh pengguna, sebagaimana dijelaskan dalam *Technology Acceptance Model* (TAM). Selain itu, pendekatan *Technology–Organization–Environment* (TOE) menegaskan bahwa keputusan dan keberhasilan adopsi teknologi dipengaruhi oleh karakteristik teknologi, kesiapan organisasi, dan dukungan lingkungan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi adopsi teknologi kesehatan digital yang efektif di Klinik Pratama Kota Duri dengan menggunakan pendekatan TOE sebagai kerangka

analisis. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam meningkatkan efisiensi kerja, produktivitas staf, serta mengurangi beban kerja tenaga kesehatan, sekaligus menjadi rujukan bagi pengelola fasilitas kesehatan dalam merancang kebijakan implementasi teknologi digital yang berkelanjutan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2021) adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme atau sesuatu yang pasti, aktual dan didasarkan data empiris, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, serta pengumpulan datanya menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik atau berbasis angka yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Tempat dalam penelitian ini adalah Klinik Pratama Reza Medika, Klinik Pratama Khaira dan Klinik Mandau Sejahtera yang berlokasi di Kota Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis-Riau.

Sampel yang digunakan adalah 61 orang karyawan yang bekerja di Klinik Pratama Reza Medika, Klinik Pratama Khaira dan Klinik Pratama Mandau Sejahtera. Dengan jumlah populasi yang relatif kecil, teknik sensus digunakan untuk menjadikan seluruh populasi sebagai sampel penelitian, sehingga jumlah responden yang terlibat adalah 61 orang. Data utama/primer diperoleh melalui distribusi kuesioner yang diberikan kepada peserta. Kuesioner dibuat menggunakan skala Likert yang mencakup lima alternatif respons, mulai dari sangat tidak setuju (skor 1) hingga sangat setuju (skor 5) yang kemudian digunakan untuk mengevaluasi variabel teknologi kesehatan digital melalui pendekatan TOE (Teknologi, Organisasi, Lingkungan). Investigasi mencakup tiga

variabel utama: variabel *independen* (teknologi kesehatan digital), variabel *dependen* (teknologi, organisasi, lingkungan). Variabel-variabel ini diukur berdasarkan indikator yang telah ditentukan dalam definisi operasional.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metodologi *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), yang dipilih karena kemampuannya dalam memeriksa hubungan kausal antara konstruksi laten meskipun ada keterbatasan ukuran sampel yang relatif kecil dan data yang tidak terdistribusi secara normal. Penilaian dilakukan dalam dua fase yang berbeda: awalnya, model luar dianalisis untuk mengevaluasi validitas dan keandalan indikator, diikuti oleh model dalam yang menilai keterkaitan antara konstruksi dan besarnya pengaruh lintas variabel. Validitas diukur melalui metrik *Average Variance Extracted* (AVE), sedangkan reliabilitas dinilai menggunakan reliabilitas komposit bersama alfa Cronbach. Melalui kerangka metodologis ini, harapan penelitian ini untuk menghasilkan pemahaman mendalam tentang strategi adopsi teknologi kesehatan digital di Klinik Pratama Duri dengan Pendekatan TOE. Temuan yang dihasilkan diantisipasi untuk berkontribusi secara signifikan baik secara praktis maupun akademis terhadap peningkatan teknologi kesehatan digital dalam manajemen perusahaan, terutama dalam kaitannya dengan kinerja karyawan yang lebih efisien dan memuaskan bagi para pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif Variabel

Analisis deskriptif yang dilakukan dalam penelitian ini menjelaskan karakteristik responden sambil merangkum skor yang berkaitan dengan empat variabel utama: Teknologi Kesehatan Digital (X), Teknologi (Y₁), Organisasi (Y₂) dan Lingkungan (Y₃). Investigasi melibatkan total 61 responden

yang menunjukkan komposisi demografis yang ditentukan. Dari segi jenis kelamin, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 49 orang atau 80.33%. Mengenai distribusi usia, individu dalam kelompok 21 sampai dengan 30 tahun sebanyak 28 orang atau 45.90%, dengan demikian menandakan dominasi individu dalam rentang usia produktif. Sebagian besar responden mencapai tingkat pendidikan Strata 1 sebanyak 33 orang atau 54.10% dikatakan mampu memahami tugas dan fungsi yang diberikan oleh perusahaan dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab. Responden yang mempunyai masa kerja tertinggi adalah 1 - 5 tahun sebanyak 26 orang atau 42.62% sehingga dikatakan bahwa karyawan sudah memahami dengan baik pekerjaan yang dilakukannya dan kemampuan yang dimiliki karyawan dalam memahami pekerjaan. Secara agregat, penilaian variabel utama menggunakan skala Likert menghasilkan hasil yang menguntungkan. Skor rata-rata untuk Teknik Kesehatan Digital (X) dengan total skor 1.246 yang diklasifikasikan dalam kategori 'setuju'. Sejalan dengan itu, skor rata-rata untuk Teknologi (Y₁) yaitu 1.209 juga termasuk dalam klasifikasi 'setuju'. Skor rata-rata untuk Organisasi (Y₂) yaitu 984 juga termasuk dalam klasifikasi 'setuju'. Terakhir, skor rata-rata untuk Lingkungan (Y₃) yaitu 1.215 dengan kategori 'setuju'. Secara kolektif, hasil ini menunjukkan bahwa teknologi kesehatan digital melalui pendekatan TOE dianggap memuaskan dari sudut pandang responden.

Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Beban luar untuk semua indikator sebagian besar melebihi ambang 0,7, sehingga menunjukkan bahwa validitas konvergen telah ditetapkan dengan memuaskan.

Average Variance Extracted (AVE) untuk seluruh konstruk melampaui 0,5, sedangkan *Alpha* dan Reliabilitas Komposit *Cronbach* lebih besar dari 0,7, secara kolektif menunjukkan bahwa

instrumen penelitian memiliki validitas dan reliabilitas.

Nilai R-Square

Nilai R-Square variabel teknologi 0.711. Hal ini berarti variabel laten teknologi kesehatan digital mampu menerangkan atau memprediksi 71.1% teknologi di dalam perusahaan sedangkan 28.9% sisanya diterangkan oleh variabel lain. Nilai R-Square organisasi sebesar 0.704. Hal ini berarti variabel teknologi kesehatan digital mampu menerangkan atau memprediksi 70.4% organisasi perusahaan sedangkan 29.6% sisanya diterangkan oleh variabel lain. Nilai R-Square lingkungan sebesar 0.590. Hal ini berarti variabel teknologi kesehatan digital mampu menerangkan atau memprediksi 59% lingkungan perusahaan sedangkan 41% sisanya diterangkan oleh variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini. Nilai ini mengindikasikan model prediktif yang sangat baik karena mayoritas varian berhasil dijelaskan oleh hubungan di dalam model penelitian

Tabel 1 Uji Signifikansi Jalur (Path Coefficient)

	Sampel asli (O)	Rata-rata sampel (M)	Standar deviasi (STDEV)	T statistik (O/STDEV)	Nilai P (P values)
TEKNOLOGI					
KESEHATAN DIGITAL (X) -> TEKNOLOGI (Y1)	0.843	0.850	0.061	13.786	0.000
TEKNOLOGI					
KESEHATAN DIGITAL (X) -> ORGANISASI (Y2)	0.839	0.850	0.037	22.881	0.000
TEKNOLOGI					
KESEHATAN DIGITAL (X) -> LINGKUNGAN (Y3)	0.768	0.778	0.047	16.446	0.000

Diskusi

Pengaruh Teknologi Kesehatan Digital Terhadap Teknologi

Penelitian ini mengungkapkan bahwa variabel teknologi kesehatan digital berpengaruh signifikan terhadap teknologi yang dapat dilihat dari nilai T statistic sebesar $13.786 > 1.96$ dan dapat dibuktikan pada nilai P valuenya bernilai 0.000 atau disebut lebih kecil dari 0.05. Hal ini membuktikan bahwa teknologi

Nilai Effect Size (F-Square)

Menunjukkan bahwa f^2 variabel teknologi kesehatan digital-teknologi memiliki nilai 1.439, artinya variabel teknologi kesehatan digital memiliki pengaruh parsial yang kuat terhadap variabel teknologi. Nilai f^2 variabel teknologi kesehatan digital-organisasi memiliki nilai 2.373, artinya variabel teknologi kesehatan digital memiliki pengaruh parsial yang kuat terhadap variabel organisasi. Nilai f^2 variabel teknologi kesehatan digital-lingkungan memiliki nilai 2.460, artinya variabel teknologi kesehatan digital memiliki pengaruh parsial yang kuat terhadap variabel lingkungan.

Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Berdasarkan uji *bootstrapping* dengan 61 sampel diperoleh hasil penelitian:

kesehatan digital berpengaruh signifikan terhadap teknologi di Klinik Pratama Reza Medika, Klinik Pratama Khaira dan Klinik Pratama Mandau Sejahtera. Secara teoritis dapat disimpulkan bahwa semakin baik teknologi kesehatan digital akan berdampak terhadap manajemen perusahaan. Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rogers (2003) menawarkan konsep difusi inovasi berikut kecepatan sebuah sistem sosial menerima ide-ide baru yang ditawarkan oleh sebuah

inovasi, kemudian secara teoritis dan praktis Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1986) menjelaskan pengaruh niat pengguna terhadap suatu teknologi, model TAM merupakan model yang banyak digunakan untuk menjelaskan bagaimana user menerima sebuah sistem. Kedua teori diatas saling melengkapi untuk menjelaskan bagaimana penerimaan dan adopsi teknologi dipusat pelayanan Kesehatan.

Pengaruh Teknologi Kesehatan Digital Terhadap Organisasi

Penelitian ini mengungkapkan variabel teknologi kesehatan digital berpengaruh signifikan terhadap organisasi yang dapat dilihat dengan nilai *T statistic* sebesar $22.881 > 1.96$ dan dapat dibuktikan pada nilai *P* valuenya bernilai 0.000 atau disebut lebih kecil dari 0.05. Hal ini membuktikan bahwa teknologi kesehatan digital berpegaruh signifikan terhadap organisasi di Klinik Pratama Reza Medika, Klinik Pratama Khaira dan Klinik Pratama Mandau Sejahtera. Secara teoritis dapat disimpulkan bahwa organisasi perlu menilai tingkat kesiapan mereka, baik dari segi budaya, struktur, maupun sumber daya manusia, sebelum mengadopsi teknologi secara luas. Beberapa studi menunjukkan bahwa teknologi digital dapat memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, serta meningkatkan hasil perawatan pasien (Kraus et al., 2020; Lai et al., 2021). Namun, penelitian juga mengungkapkan bahwa implementasi teknologi digital yang efektif memerlukan strategi yang tepat, dukungan dari pimpinan rumah sakit, serta pelatihan yang memadai bagi staf rumah sakit (Mello et al., 2020; Husain & Rehman, 2021). Dengan demikian, keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologinya, tetapi juga oleh tingkat adopsi oleh tenaga kesehatan dan kesiapan institusi dalam melakukan reorientasi proses bisnis internal.

Pengaruh Teknologi Kesehatan Digital Terhadap Lingkungan

Penelitian ini mengungkapkan variabel teknologi kesehatan digital berpengaruh signifikan terhadap lingkungan yang dapat dilihat dengan nilai *T statistic* sebesar $16.446 > 1.96$ dan dapat dibuktikan pada nilai *P* valuenya bernilai 0.000 atau disebut lebih kecil dari 0.05. Hal ini membuktikan bahwa teknologi kesehatan digital berpegaruh signifikan terhadap lingkungan di Klinik Pratama Reza Medika, Klinik Pratama Khaira dan Klinik Pratama Mandau Sejahtera. Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Epizitone et al., (2023) yang menyatakan kebutuhan akan digitalisasi pada tingkat teknologi mendorong adopsi teknologi kesehatan digital, terutama untuk pemangku kepentingan seperti dokter dan pengambil keputusan. Administrasi, manajemen, dan perencanaan merupakan aktor penggerak di tingkat organisasi yang mendukung penerapan Sistem Informasi Kesehatan. Faktor penentu lingkungan dan manusia lebih berkaitan dengan elemen sosio-teknis, yang dianggap sebagai pendorong kompleks penerapan terkait persepsi, literasi, dan kegunaan. Teknologi layanan kesehatan digital, jika diadopsi secara tepat dan diterapkan dengan cara yang efisien, akan memungkinkan pengurangan kesenjangan pelayanan kesehatan, peningkatan kualitas layanan, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Raimo et al., 2023).

SIMPULAN

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi kesehatan digital berpengaruh melalui pendekatan TOE di klinik Klinik Pratama Reza Medika, Klinik Pratama Khaira dan Klinik Pratama Mandau Sejahtera. Dengan skor rata-rata mengkategorikannya sebagai setuju di semua variabel utama, yaitu teknologi kesehatan digital, teknologi, organisasi

dan lingkungan. Teknologi kesehatan digital dapat berjalan dengan baik melalui pendekatan TOE, dimana manajemen perusahaan dapat memenuhi semua elemen yang diminta. Pertama teknologi, dimana karyawan dituntut untuk dapat memahami dengan baik teknologi yang akan digunakan dalam bekerja agar dapat menjalankan teknologi tersebut sesuai dengan ketentuan. Kedua organisasi, perusahaan diminta menyiapkan semua lini (struktur, sumber daya dan karyawan) yang ada diperusahaan untuk dapat memahami dan menggunakan teknologi yang akan digunakan. Ketiga lingkungan, perusahaan diminta untuk dapat menyesuaikan seluruh administrasi dengan teknologi yang akan digunakan agar dapat terlaksana dengan efektif dan efisien. Penelitian ini menjadi landasan yang relevan untuk mengembangkan strategi adopsi teknologi kesehatan digital dengan Pendekatan TOE, sekaligus memberi rekomendasi konkret terhadap perbaikan yang diperlukan di tingkat manajemen perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, F. D. 1986. A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Sloan School of Management, 1–291. <https://doi.org/oclc/56932490>.
- Davis, F. D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". MIS Quarterly. Vol. 13 No. 5, 319-339.
- Epizitone, A., Moyane, S. P., & Agbehadji, I. E. (2023). A Systematic Literature Review of Health Information Systems for Healthcare. In Healthcare (Switzerland) (Vol. 11, Issue 7). MDPI.
- Everret M. Rogers. 2003. Diffusion of Innovation. 5th edition. New York: Free Press.
- Jaelani, Abdulkadir, Abdinur Hussein, (2025), Impact Of Digital Health Technologies Adoption On Healthcare Workers' Performance And Workload: Perspective With DOI And TOE Models, *BMC Health Services Research* (2025), 25:271, <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12414-4>.
- Kraus, S., et al. 2020. Innovation and Digital Transformation in Healthcare: A Global Perspective. *Global Healthcare Management*, 25(2), 111-128.
- Lai, K., Wang, X., & Lin, H. (2021). Impact of Digital Transformation on Healthcare Efficiency. *Journal of Health Economics*, 29(3), 67–81.
- Mello, S., Ferreira, P., & Oliveira, L. (2020). A Review of Technology-Driven Change in Healthcare. *Journal of Healthcare Studies*, 44(4), 45–62.
- Putra, Deni Maisa, Chairunnisa Mufli Hunna, Washi Fadhila (2022). Analisis Pelaksanaan SIMRS Pada Unit Kerja Rekam Medis Dengan Metode Technology Acceptance Model (TAM), *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, Volume 5 No 1, DOI: <https://doi.org/10.31983/jrmik.v4i2.8401>.
- Raimo, N., De Turi, I., Albergio, F., & Vitolla, F. (2023). The drivers of the digital transformation in the healthcare industry: An empirical analysis in Italian hospitals. *Technovation*, 121.
- Sugiyono, 2021. *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung : Alfabeta.
- Tornatzky, L., dan Fleischer, M. (1990). *The Process of Technological Innovation*. Lexington, MA: Lexington Books.