

Penerimaan Dan Penggunaan Teknologi Kesehatan (*Technology Acceptance Model / TAM*) (*Systematic Review*)

Ilda Riski Ismail¹, Sidarsyah², Sartini Risky^{3*}

^{1,2,3} Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Mandala Waluya, kendari, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 15 Mei 2026

Direvisi: 16 Mei 2026

Diterima: 20 Mei 2026

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

risky.sarjan87@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital dalam sektor kesehatan memerlukan pemahaman mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan pengguna agar implementasi teknologi dapat berjalan efektif. *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan kerangka kerja yang paling luas digunakan untuk menganalisis perilaku adopsi ini melalui variabel kegunaan dan kemudahan penggunaan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan sintesis literatur mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi kesehatan, mulai dari sistem informasi rumah sakit (SIMRS) hingga aplikasi kesehatan mobile (*mHealth*), dengan menggunakan kerangka kerja TAM. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* terhadap 25 artikel ilmiah dan laporan resmi (periode 2020–2025) yang mencakup studi di tingkat nasional (Indonesia) maupun global. Data dianalisis secara tematik berdasarkan variabel-variabel TAM dan hasil temuan utama dari setiap studi. Hasil sintesis menunjukkan bahwa *Perceived Usefulness* (PU) merupakan prediktor paling dominan dalam menentukan niat penggunaan teknologi kesehatan, terutama pada sistem SIMRS dan *telehealth*. *Perceived Ease of Use* (PEOU) dan faktor *Trust* (kepercayaan) menjadi variabel pendukung yang signifikan pada teknologi berbasis *mobile* dan farmasi digital. Faktor eksternal seperti pelatihan pengguna terbukti meningkatkan adopsi, sementara resistensi pengguna masih menjadi hambatan utama dalam implementasi Rekam Medis Elektronik (RME). Secara global, meskipun teknologi kesehatan meningkatkan efisiensi dan *outcome* klinis, ketimpangan akses (*equity*) masih menjadi tantangan besar dalam distribusi teknologi di berbagai wilayah. Penerimaan teknologi kesehatan tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis kemudahan sistem, tetapi sangat bergantung pada persepsi pengguna terhadap manfaat nyata dan tingkat kepercayaan pada sistem. Diperlukan strategi yang komprehensif, termasuk pelatihan berkelanjutan dan kebijakan pemerataan akses, untuk memastikan keberhasilan transformasi digital kesehatan.

Kata Kunci: *Technology Acceptance Model* (TAM), teknologi kesehatan, *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, adopsi teknologi

ABSTRACT

Digital transformation in the healthcare sector requires a deep understanding of the factors influencing user acceptance so that technology implementation can be effective. The *Technology Acceptance Model* (TAM) is the most widely used framework for analyzing this adoption behavior through the variables of perceived usefulness and perceived ease of use. This study aims to synthesize the literature on factors influencing the acceptance and use of health technologies, ranging from hospital information systems (HIS) to mobile health (*mHealth*) applications, using the TAM framework. This study employs a literature review method on 25 scientific articles and official reports (2020–2025) covering studies at both the national (Indonesia) and global levels. Data were analyzed thematically based on TAM variables and the main findings of each study. The synthesis results indicate that *Perceived Usefulness* (PU) is the most dominant predictor in determining the intention to use health technology, particularly in HIS and *telehealth* systems. *Perceived Ease of Use* (PEOU) and the *Trust* factor are significant supporting variables for mobile-based technology and digital pharmacy. External factors such as user training have been shown to increase adoption, while user resistance remains a major barrier to the implementation of Electronic Health Records (EHR). Globally, although health technologies improve efficiency and clinical outcomes, disparities in access (*equity*) remain a major challenge in the distribution

of these technologies across different regions. The acceptance of health technologies is not only determined by the technical ease of use of the system but also heavily depends on users' perceptions of the tangible benefits and their level of trust in the system. Comprehensive strategies, including ongoing training and policies to ensure equitable access, are needed to ensure the success of digital health transformation.

Keywords: *Technology Acceptance Model (TAM), health technology, perceived usefulness, perceived ease of use, technology adoption*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi digital telah secara signifikan mentransformasi sistem pelayanan kesehatan di seluruh dunia. Implementasi teknologi informasi kesehatan, seperti Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), Rekam Medis Elektronik (RME), dan telemedicine, telah meningkatkan efisiensi, pengelolaan data, serta kualitas pelayanan. Di Indonesia, transformasi ini juga didukung oleh kebijakan nasional yang mendorong penerapan sistem kesehatan digital yang terintegrasi (Gómez Bergin et al., 2023).

Meskipun memiliki berbagai manfaat, keberhasilan implementasi teknologi kesehatan masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak penyedia layanan kesehatan melaporkan rendahnya tingkat adopsi teknologi oleh tenaga kesehatan, yang seringkali disebabkan oleh keterbatasan keterampilan teknis, persepsi bahwa sistem sulit digunakan, serta resistensi terhadap perubahan alur kerja. Hambatan-hambatan ini menunjukkan pentingnya pemahaman terhadap penerimaan pengguna sebagai faktor kunci dalam implementasi teknologi (Dewi, 2021; Hidayat, 2020).

Technology Acceptance Model (TAM), yang diperkenalkan oleh Davis (1989), merupakan salah satu kerangka teoritis yang paling banyak digunakan untuk menjelaskan penerimaan pengguna terhadap teknologi. Model ini menekankan dua determinan utama, yaitu persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), yang mempengaruhi niat perilaku serta penggunaan aktual sistem (Venkatesh & Bala, 2008; Holden & Karsh, 2010).

Berbagai penelitian sebelumnya telah menerapkan TAM dalam berbagai konteks pelayanan kesehatan, namun hasilnya masih terfragmentasi, khususnya dalam konteks Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang komprehensif untuk mensintesis bukti ilmiah terkait faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan

teknologi kesehatan (Rahman et al., 2021; Wulandari et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merangkum determinan penerimaan teknologi dalam pelayanan kesehatan berdasarkan Technology Acceptance Model (TAM).

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), untuk mengeksplorasi dan menyintesis bukti ilmiah terkait penerapan *Technology Acceptance Model* (TAM) dalam konteks teknologi kesehatan. Alur penelitian disusun mengikuti tahapan identifikasi, seleksi, dan analisis artikel yang relevan.

Strategi Pencarian Literatur

Pencarian artikel dilakukan melalui berbagai basis data akademik bereputasi, antara lain Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, serta laporan resmi dari organisasi kesehatan seperti WHO dan instansi pemerintah (BPJS Kesehatan). Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi: "*Technology Acceptance Model*", "*Health Technology Adoption*", "*PU PEOU Health*", "*Penerimaan Teknologi Kesehatan*", dan "*Telemedicine TAM*".

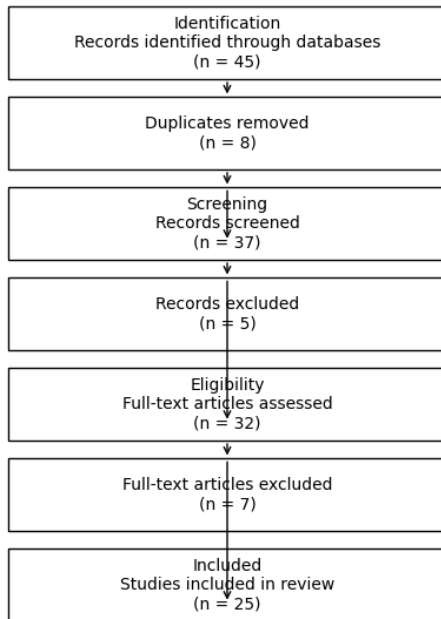
Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Untuk menjaga relevansi dan kualitas data, ditetapkan kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Artikel diterbitkan dalam rentang waktu tahun 2020 hingga 2025.
2. Fokus studi mencakup penggunaan variabel TAM dalam teknologi kesehatan (seperti SIMRS, RME, *mHealth*, atau *Telehealth*).
3. Artikel tersedia dalam teks lengkap (*full-text*) baik dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris.
4. Jenis artikel mencakup studi kuantitatif, kualitatif, evaluasi sistem, maupun tinjauan literatur sistematis. Kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak berkaitan langsung dengan model penerimaan teknologi atau artikel yang

diterbitkan di luar rentang waktu yang ditentukan.

Proses Seleksi Studi (PRISMA Flow)



Berdasarkan hasil pencarian, diperoleh 25 dokumen yang memenuhi kriteria untuk dianalisis lebih lanjut. Dokumen tersebut terdiri dari:

1. Studi primer berbasis survei dan evaluasi (14 artikel).
2. Studi tinjauan literatur/review (9 artikel).
3. Laporan resmi institusi (2 dokumen).
4. Data yang diekstraksi dari setiap literatur mencakup nama penulis, tahun terbit, lokasi

penelitian, jenis teknologi yang diteliti, metode penelitian, jumlah sampel, variabel TAM yang diuji, serta temuan utama.

Setiap tahap dilakukan secara sistematis untuk mengurangi bias seleksi. Hasil proses seleksi disajikan dalam diagram alur PRISMA (PRISMA flow diagram).

Ekstraksi dan Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis konten secara tematik. Peneliti mengelompokkan temuan berdasarkan variabel-variabel inti dalam kerangka TAM, yaitu *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU), serta variabel tambahan seperti kepercayaan (*trust*), efisiensi, dan hambatan sistemik. Hasil analisis kemudian disintesis untuk menarik kesimpulan mengenai tren global dan nasional dalam adopsi teknologi kesehatan selama lima tahun terakhir.

HASIL

Berdasarkan proses identifikasi dan seleksi artikel menggunakan pedoman PRISMA 2020, diperoleh sebanyak 25 artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut. Artikel yang dianalisis berasal dari berbagai negara, baik negara berkembang maupun negara maju, dengan fokus utama pada penerimaan dan penggunaan teknologi kesehatan berbasis Technology Acceptance Model (TAM). Berikut adalah tabel hasil pencarian artikel yang sesuai topik yang diteliti.

Tabel 1
Hasil Mapping Artikel

No	Penulis (Tahun)	Negara	Teknologi	Metode	Sampel	Variabel TAM	Hasil Utama
1	Alam et al. (2020)	Bangladesh	mHealth	Survey	250	PU, PEOU, Trust	Trust & PU signifikan
2	Sari (2020)	Indonesia	SIMRS	Kuantitatif	120	PU, PEOU	PU dominan
3	Hidayat (2020)	Indonesia	IT Kesehatan	Survey	100	Pelatihan	Pelatihan berpengaruh
4	De La Perrelle (2020)	Global	Digital Health	Review	-	PU	Efisiensi meningkat
5	Rahman et al. (2021)	Indonesia	SIMRS	TAM	150	PU, PEOU	Signifikan
6	Dewi (2021)	Indonesia	RME	Evaluasi	80	Resistensi	Hambatan penggunaan
7	Lau et al. (2021)	Global	ICU System	Review	-	Utility	Outcome meningkat
8	Wulandari et al. (2022)	Indonesia	RME	Survey	110	PEOU	Kemudahan dominan
9	Kurniawati (2022)	Indonesia	SIMRS	Survey	130	PU	Sangat berpengaruh
10	Yang et al. (2022)	China	Telehealth	Survey	300	Trust, PU	Trust signifikan

11	Steijger et al. (2022)	Global	Health System	Review	-	Sistem	Variasi hasil
12	Agustini (2023)	Indonesia	Sistem Kesehatan	Evaluasi	90	PU	Penggunaan meningkat
13	Lestari (2023)	Indonesia	Telemedicine	TAM	140	Trust	Faktor utama
14	Gómez Bergin (2023)	Global	Digital Health	Review	-	PU	Efisiensi tinggi
15	Phimarn et al. (2023)	Thailand	Farmasi Digital	Review	-	PU	Efisiensi meningkat
16	Baffert et al. (2023)	Eropa	Telehealth	Review	-	Utility	Cost-effective
17	Tchouaket et al. (2024)	Global	Health System	Review	-	PU	Efektivitas tinggi
18	Guan et al. (2024)	China	Nursing Tech	Review	-	PEOU	Kemudahan penting
19	Dawkins et al. (2024)	Global	Digital Health	Review	-	Akses	Ketimpangan ada
20	Sivanantham et al. (2024)	Asia	Health Tech	Review	-	Equity	Perlu pemerataan
21	Barbosa et al. (2025)	Global	Health System	Review	-	Sistem	Dipengaruhi kebijakan
22	Nguyen et al. (2025)	Vietnam	ICU Tech	Review	-	Outcome	Efisiensi meningkat
23	Merga et al. (2025)	Afrika	Health Access	Review	-	Equity	Ketimpangan
24	WHO (2021)	Global	Digital Health	Report	-	Global	Transformasi digital
25	BPJS (2023)	Indonesia	Mobile JKN	Report	-	Adopsi	Penggunaan tinggi

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran literatur terhadap 25 dokumen terpilih, pembahasan difokuskan pada bagaimana variabel-variabel dalam Technology Acceptance Model (TAM) memengaruhi adopsi teknologi kesehatan serta dampak yang dihasilkan dari penggunaan teknologi tersebut, baik di tingkat nasional maupun global.

Dominansi Perceived Usefulness (PU) dalam Adopsi Teknologi

Hasil sintesis menunjukkan bahwa persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness*) merupakan faktor yang paling konsisten dan dominan dalam memengaruhi niat pengguna untuk mengadopsi teknologi kesehatan. Studi yang dilakukan oleh Sari (2020) dan Kurniawati (2022) pada implementasi SIMRS di Indonesia menegaskan bahwa tenaga kesehatan cenderung menerima sistem baru jika mereka merasa sistem tersebut memberikan manfaat nyata dalam pekerjaan mereka. Hal ini sejalan dengan temuan global oleh Gómez Bergin (2023) dan Tchouaket et al. (2024) yang menyatakan bahwa efektivitas dan efisiensi yang ditawarkan oleh *digital health* menjadi pendorong utama adopsi sistem secara

luas. Ketika teknologi dianggap mampu mempersingkat waktu kerja dan meningkatkan akurasi data, tingkat penerimaan akan meningkat secara signifikan.

Peran Kemudahan Penggunaan (PEOU) dan Kepercayaan (Trust)

Meskipun kegunaan adalah faktor kunci, kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) tetap menjadi prasyarat penting, terutama pada fase awal implementasi. Wulandari et al. (2022) menemukan bahwa dalam konteks Rekam Medis Elektronik (RME), faktor kemudahan navigasi sistem menjadi hal yang dominan. Selain itu, muncul variabel *Trust* (kepercayaan) sebagai perluasan model TAM yang krusial pada teknologi berbasis jarak jauh. Studi oleh Alam et al. (2020) di Bangladesh dan Lestari (2023) terkait telemedicine di Indonesia menunjukkan bahwa tanpa kepercayaan terhadap keamanan data dan keandalan sistem, pengguna akan ragu untuk memanfaatkan layanan kesehatan digital meskipun sistem tersebut dianggap berguna.

Faktor Eksternal: Pelatihan dan Resistensi Pengguna

Pembahasan literatur juga menyoroti bahwa variabel TAM tidak berdiri sendiri. Faktor

pendukung seperti pelatihan memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan penggunaan teknologi (Hidayat, 2020). Sebaliknya, faktor penghambat berupa resistensi pengguna menjadi catatan penting dalam studi Dewi (2021). Resistensi ini sering kali muncul akibat ketidaksiapan sumber daya manusia atau perubahan alur kerja yang dianggap membebani. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi manajerial berupa pelatihan yang intensif diperlukan untuk mengubah persepsi negatif menjadi persepsi kemudahan (PEOU).

Dampak Sistemik dan Tantangan Ekuitas Global

Secara lebih luas, literatur menunjukkan bahwa penggunaan teknologi kesehatan memberikan dampak positif terhadap *clinical outcome* dan efisiensi biaya, sebagaimana ditemukan oleh Lau et al. (2021) dan Baffert et al. (2023). Laporan dari WHO (2021) dan BPJS (2023) juga memperkuat fakta bahwa transformasi digital, seperti pada aplikasi Mobile JKN, telah mencapai tingkat adopsi yang tinggi.

Namun, tantangan besar yang muncul dalam literatur terbaru (2024–2025) adalah masalah ketimpangan (*equity*). Dawkins et al. (2024) dan Merga et al. (2025) menekankan bahwa meskipun teknologi berkembang pesat, terdapat kesenjangan akses yang nyata antara wilayah perkotaan dan pedesaan, serta antar strata ekonomi. Oleh karena itu, penerimaan teknologi kesehatan di masa depan tidak hanya bergantung pada fitur teknis sistem (PU & PEOU), tetapi juga pada kebijakan pemerintah dalam memastikan pemerataan infrastruktur digital (Barbosa et al., 2025).

SIMPULAN

Perceived Usefulness (PU) atau persepsi kegunaan merupakan faktor paling kuat dan konsisten dalam memengaruhi niat serta perilaku penggunaan teknologi kesehatan. Tenaga kesehatan dan pasien cenderung mengadopsi teknologi seperti SIMRS, RME, dan *telehealth* apabila sistem tersebut terbukti meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas layanan klinis. Variabel Pendukung dan Perluasan TAM: *Perceived Ease of Use* (PEOU) atau kemudahan penggunaan tetap menjadi fondasi penting, terutama dalam meminimalkan resistensi pengguna pada tahap awal implementasi. Faktor Pendorong Eksternal: Pelatihan yang memadai dan dukungan organisasi terbukti secara signifikan dapat meningkatkan persepsi positif pengguna dan menurunkan tingkat

resistensi. Dampak dan Tantangan Global: Secara global, teknologi kesehatan telah meningkatkan efektivitas biaya dan hasil kesehatan (*health outcomes*).

REFERENSI

- Agustini, N. (2023). Evaluasi sistem informasi kesehatan berbasis TAM. *IJPST*. 2023;10(2):67–75.
- Alam, MZ., Hu W., & Barua, Z. (2020). Using the UTAUT model to determine factors affecting acceptance and use of mobile health (mHealth) services in Bangladesh. *J Stud Soc Sci.* ,9(2):123–45.
- Al-Saedi, K., Al-Emran, M., Ramayah, T., & Abusham, E. (2021). Developing a general extended UTAUT model for M-learning acceptance. *Computers in Human Behavior Reports*, 4 (1), 21-32.
- Chatterjee S, Bhattacharjee KK. (2022). Adoption of AI-integrated telemedicine services: An extension of TAM. *Technological Forecasting and Social Change*, 176 (3), 41-50.
- Dewi, R (2021). Evaluasi implementasi rekam medis elektronik. *J Rekam Medis*. 2021;5(1):22–30.
- Gómez Bergin A & Craven, MP (2023) . Digital health transformation and efficiency outcomes: A review. *BMC Digital Health*, 1 (53), 1-14
- Holden RJ, Karsh BT. The technology acceptance model: Its past and its future in health care. *J Biomed Inform.* 2010;43(1):159–72.
- Hidayat, T. (2020). Faktor penerimaan teknologi pada tenaga kesehatan. *J Kesehat Masy.* 2020;12(2):88–96.
- Hossain, MA., Quaresma, R., & Rahman H. (2022). Investigating factors influencing the adoption of e-health in developing countries: An extended TAM approach. *Information Development*, 38(2):234–247.
- Kruse CS, Mileski M, Vijaykumar AG, Viswanathan SV, Suskandla U, Chidambaram Y. Impact of electronic health records on long-term care facilities: Systematic review. *JMIR Med Inform.* 2018;6(2):e35.
- Kurniawati I, Junadi P. Analisis penerimaan sistem informasi menggunakan TAM pada layanan kesehatan. *Syntax Literate*. 2022;7(5):1234–45.
- Nurizal, A., Rahman, T., & Putra, Y. (2020). Analisis penerimaan SIMRS menggunakan TAM 3. *J METIK*, 3(2):45–52.

- Lestari, D. (2023). Analisis penerimaan telemedicine menggunakan TAM. *J Teknol Kesehatan*. 2023;11(1):44–52.
- Park, S., Lee, J., & Kim, H. (2025). Examining users' acceptance intention of health applications based on the technology acceptance model. *Healthcare (Basel)*, 13(2):245–256.
- Putri, A. (2020). Penerapan technology acceptance model pada sistem informasi kesehatan. *J Manaj Kesehat*. 2019;7(2):101–9.
- Rahman, T., Hidayat, T., & Pratama, Y. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan SIMRS berbasis TAM. *J Inform Kesehat*. 2021;9(2):78–85.
- Sharma SK & Sharma H. (2023). Role of trust in adoption of digital health technologies: Extending TAM model. *Health Policy and Technology*, 12 (1):1-11
- Sari, M (2020). Analisis penerimaan teknologi kesehatan di rumah sakit. *J Ilmu Kesehat*. 2020;8(1):55–63.
- Venkatesh V, Thong JYL, Xu X. Consumer acceptance and use of information technology: Extending UTAUT. *MIS Q*. 2012;36(1):157–78.
- Wulandari F, Sari M, Dewi R. Analisis penggunaan rekam medis elektronik dengan pendekatan TAM. *J Kesehat*. 2022;10(1):12–20.
- Zhang, Y., Wang, X., & Liu, L. (2025). Acceptance of mobile health applications by the general public: The roles of technology acceptance model constructs. *Applied Ergonomics*, 120(2), 104345.