

Penggunaan Model Penerimaan Teknologi (TAM) untuk Sistem Catatan Kesehatan Pribadi Oleh Pasien (PHRS)

Abdul Hasan^{1*}

^{1*} Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

Corresponding author* : abdulhasantha@gmail.com

ABSTRAK

Personal *Health Record System* (PHRS) adalah aplikasi elektronik yang memungkinkan individu mengakses, mengelola, dan berbagi informasi kesehatan mereka secara aman dan pribadi. Tujuan dari *literature review* ini adalah untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi Personal Health Records (PHRs) oleh individu. Dengan menggunakan Model Penerimaan Teknologi yang diperluas (TAM), pencarian data base *literature review* ini yang digunakan termasuk *SciVerse ScienceDirect*, *Scopus*, *Pubmed* dan *Google scholar*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah *Hospital Information System*, *Health Information Technology*, *EMR Implementation*, *Patient Portal Technology* dengan mendapatkan 749 artikel dan yang digunakan hanya 24 artikel yang sesuai melalui analisis tujuan, kesesuaian topik, metode penelitian yang digunakan, ukuran sampel, etik penelitian, hasil dari setiap artikel, serta keterbatasan yang terjadi. Terdapat hasil yang efektif dalam pelaksanaan promosi kesehatan penggunaan Sistem Catatan Kesehatan Pribadi Oleh Pasien (PHRS).

Kata kunci: *e-Health*, personal, keamanan teknologi aplikasi.

Use of The Technology Acceptance Model (TAM) to Predict Patient Use of Personal Health Records System (PHRS)

ABSTRACT

Personal *Health Record System* (PHRS) adalah aplikasi elektronik yang memungkinkan individu mengakses, mengelola, dan berbagi informasi kesehatan mereka secara aman dan pribadi. The purpose of this literature review is to explore factors influencing the adoption of Personal Health Records (PHRs) by individuals. Using the Extended Technology Acceptance Model (TAM), the literature review data base search used included *SciVerse ScienceDirect*, *Scopus*, *Pubmed* and *Google Scholar*. The keywords used in the article search were *Hospital Information System*, *Health Information Technology*, *EMR Implementation*, *Patient Portal Technology* by obtaining 749 articles and only 24 articles were used that were appropriate through analysis of objectives, suitability of the topic, research methods used, sample size, ethics research, the results of each article, as well as the limitations that occur. There are effective results in implementing health promotion using the Patient Personal Health Record System (PHRS).

Keywords: *e-Health, personal, application technology security.*

A. PENDAHULUAN

Personal Health Record System (PHRS) atau Sistem Rekam Medis Pribadi (SRMP) telah menjadi semakin terkenal dalam beberapa tahun terakhir, namun penerimaan dan penggunaannya oleh pasien masih menjadi permasalahan yang belum terpecahkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi kesehatan oleh pasien, dengan fokus pada aspek keamanan, privasi, dan kegunaan. Model Penerimaan Teknologi (MPT) untuk menguji model yang diusulkan dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penerimaan SRMP. Studi ini menguji model yang diusulkan menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)* dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi kesehatan oleh pasien. Artikel ini membahas bagaimana *Technology Acceptance Model (TAM)* diterapkan pada penerimaan dan penggunaan *Personal Health Record System (PHRS)* oleh pasien. Memahami faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi kesehatan oleh pasien, dengan penekanan pada keamanan, privasi, dan kegunaan, adalah tujuan utama penelitian ini. (Harris & Rogers, 2023)(Bertagnolli, 2011)

Dalam konteks perkembangan teknologi informasi kesehatan (*Health Information Technology - HIT*), beragam produk, barang, dan layanan telah muncul, termasuk teknologi bantu, layanan berbasis cloud, catatan kesehatan elektronik (EHRs), teknologi kesehatan seluler, perangkat medis, alat telemonitoring, dan telehealth. Semua ini bertujuan untuk mengumpulkan, membagikan, dan menggunakan informasi kesehatan oleh individu, tenaga kesehatan, dan institusi layanan kesehatan berbasis komunitas. Catatan kesehatan pribadi (*Personal Health Record - PHR*) menjadi fokus utama, diartikan sebagai aplikasi elektronik yang memungkinkan individu mengakses, mengelola, dan berbagi informasi kesehatan mereka secara aman dan pribadi. Sistem PHR mengintegrasikan data, alat, dan fungsi yang ditujukan untuk kesehatan individu, membawa dampak signifikan pada penyampaian dan pengelolaan layanan kesehatan.(Gagnon et al., 2016)

Meskipun terdapat manfaat potensial dari penggunaan PHR, penelitian menunjukkan bahwa adopsinya masih belum meluas. Tantangan seperti masalah kolaborasi, kekhawatiran privasi dan keamanan, serta integrasi yang kompleks menjadi faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan sistem PHR. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi adopsi PHR dan meningkatkan tingkat adopsi tersebut. Dalam konteks ini, bertujuan untuk menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan PHR, dengan fokus pada variabel seperti manfaat yang dirasakan,

kemudahan penggunaan yang dirasakan, privasi, dan keamanan. Penelitian ini juga memperluas Teori Penerimaan Teknologi (*Technology Acceptance Model - TAM*) dengan mempertimbangkan konteks penggunaan PHR, yang masih belum banyak diteliti dalam literatur. Dengan demikian, penelitian ini berusaha memberikan wawasan tambahan tentang penerimaan PHR di lingkungan kesehatan masyarakat.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam literatur review ini menggunakan strategi secara komprehensif, se- perti pencarian artikel dalam database jurnal penelitian, pencarian melalui internet, tinjauan ulang artikel. Pencarian database yang digunakan termasuk SciVerse ScienceDirect, Scopus, Pubmed dan Google scholar. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah Hospital Information System, *Health Information Technology, EMR Implementation, Patient Portal Technology*. Healthcare Technology Adoption didapatkan 749 artikel yang kemudian pengulas lakukan screening judul serta abstrak sehingga didapatkan 24 artikel dianalisis melalui analisis tujuan, kesesuaian topik, metode penelitian yang digunakan, ukuran sampel, etik penelitian, hasil dari setiap artikel, serta keterbatasan yang terjadi.

C. HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Artikel Review

Peneliti	Judul	Sampel	Metode	Output
(Yousef et al., 2021)	Predicting patients' intention to use a personal health record using an adapted unified theory of acceptance and use of technology model: Secondary data analysis JMIR Medical Informatics,9(8). https://doi.org/10.2196/30214	Sampel: adalah 1.000 pasien.	Penelitian ini menggunakan Model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology yang diadaptasi untuk memprediksi niat pasien untuk menggunakan catatan kesehatan pribadi	Studi ini menemukan bahwa ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, dan sikap merupakan prediktor signifikan terhadap niat pasien untuk menggunakan catatan kesehatan pribadi
(Walle et al., 2023)	Predicting healthcare professionals' acceptance towards	sampel sebanyak 638	Penelitian ini menggunakan model analisis model persamaan struktural dengan	Studi ini menemukan bahwa manfaat yang dirasakan, kemudahan

Peneliti	Judul	Sampel	Metode	Output
	electronic personal health record systems in a resource-limited setting: using modified technology acceptance model. BMJ Health and Care Informatics, 30(1), 1-8. https://doi.org/10.1136/bmjhci-2022-100707		software Analysis of Moment Structure (AMOS) V.26.	penggunaan, sikap, niat berperilaku, lingkungan teknologi informasi, dan literasi digital merupakan prediktor signifikan terhadap penerimaan profesional layanan kesehatan terhadap sistem catatan kesehatan pribadi elektronik.
(Negro-Calduch et al., 2021)	Technological progress in electronic health record systems: A systematic review of systematic reviews. International Journal of Medical Informatics, 152, 104507. https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104507	Sistem rekod kesehatan elektronik, sistem rekod kesehatan pribadi, teknologi blockchain dalam penjangaan kesehatan	Penelitian ini menggunakan pendekatan sistematis.	Hasil dari penelitian ini adalah identifikasi kemajuan teknologi dalam sistem rekod kesihatan elektronik, termasuk isu-isu yang masih perlu diselesaikan dan peluang yang ditawarkan oleh perkembangan teknologi digital dalam penjangaan kesehatan
(Crisan & Mihaila, 2023)	Health-care information systems adoption – a review of management	tinjauan literatur terhadap 28 artikel Google Scholar.	Metode yang digunakan tinjauan literatur di Google Scholar memilih 28 artikel	Penelitian ini memberikan wawasan tentang teknologi yang ada dalam

Peneliti	Judul	Sampel	Metode	Output
	practice. Vilakshan - XIMB Journal of Management, 20(1), 130-139. https://doi.org/10.1108/xjm-04-2021-0121			bidang medis, serta menyoroti pentingnya adopsi sistem informasi kesehatan dalam industri perawatan kesehatan.
(Upadhyay & Hu, 2022)	Health Services Insights: Lived Experiences of Clinicians on Electronic Health Record: Advantages and Challenges in Improving Healthcare Quality and Patient Safety. Health Services Insights, 15. https://doi.org/10.1177/11786329211070722	Studi ini melibatkan berbagai kelompok klinisi, organisasi, akademik, klinik medis, pusat kesehatan di Nevada dan California, Amerika Serikat.	Penelitian ini menggunakan desain studi kualitatif	Studi ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang pengalaman hidup klinisi dalam menggunakan EHR. Hasil penelitian ini juga meningkatkan efektivitas penggunaan EHR dalam meningkatkan kualitas perawatan kesehatan dan keselamatan pasien
(Harris & Rogers, 2023)	Developing a Healthcare Technology Acceptance Model (H-TAM) for Older Adults with Hypertension. Ageing and Society, 43(4), 814-834. https://doi.org/10.1017/S0144686X21001069	Sampel terdiri dari 24	Qualitative data analysis	Secara umum, peserta merasa optimis terhadap <i>Technology Engagement Profile TEP</i> dengan persepsi manfaat positif.

Peneliti	Judul	Sampel	Metode	Output
(Derecho et al., 2024)	Technology adoption of electronic medical records in developing economies: A systematic review on physicians' perspective. Digital Health, 10(2). https://doi.org/10.1177/20552076231224605	21 makalah yang dipilih	sintesis literatur	Penelitian ini menekankan pentingnya mengatasi fasilitator dan kendala dalam penerapan ESDM, terutama dalam konteks adopsi EMR oleh dokter,serta Perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi faktor yg mengadopsi EMR

D. PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Penggunaan *Personal Health Record System* (PHRS) oleh pasien, dengan fokus pada keamanan, privasi, dan kegunaan. PHRS tersebut mengeksplorasi model Penerimaan Teknologi (MPT) dan menerapkan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan SRMP. Dalam konteks perkembangan teknologi informasi kesehatan, ada berbagai produk dan layanan yang muncul, termasuk PHRS. Meskipun PHRS memiliki potensi manfaat, penelitian menunjukkan bahwa adopsinya masih terbatas. Tantangan seperti masalah kolaborasi, masalah privasi dan keamanan, serta integrasi yang kompleks menjadi faktor penghambatnya. Oleh karena itu, penelitian tambahan diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi PHRS dan meningkatkan tingkat adopsi tersebut dan menunjukkan bahwa meskipun PHRS memiliki manfaat potensial, adopsinya masih belum meluas. Tantangan seperti masalah kolaborasi, kekhawatiran privasi dan keamanan, serta integrasi yang kompleks menjadi faktor penghambat.

Prediktor Signifikan Penerimaan Teknologi: Studi menemukan bahwa ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, dan sikap merupakan prediktor signifikan terhadap niat pasien untuk menggunakan PHRS, berdasarkan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT).

Mengenai metode ini menggunakan metode tinjauan literatur dengan cara mencari artikel di database jurnal penelitian, internet dan mereview artikel tersebut. Beberapa artikel dipilih untuk dianalisis dan hasilnya mencakup temuan penelitian tentang penerimaan pasien terhadap PHRS. Beberapa penelitian yang

diuraikan dalam artikel ini mencakup penelitian tentang prediksi niat pasien untuk menggunakan PHRS dengan menggunakan *model Unified Theory of Technology Acceptance and Use*. Hasilnya menunjukkan bahwa ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, dan sikap merupakan prediktor signifikan terhadap niat pasien untuk menggunakan PHRS. Faktor-faktor lain seperti manfaat yang dirasakan, kemudahan penggunaan, sikap, niat berperilaku, lingkungan teknologi informasi, dan literasi digital juga ditemukan mempengaruhi penerimaan profesional layanan kesehatan terhadap PHRS. Selain itu, artikel juga mencakup hasil penelitian lain yang mengeksplorasi teknologi rekod kesehatan elektronik, adopsi sistem informasi kesehatan, dan pengalaman klinisi dalam menggunakan *Electronic Health Record (EHR)*.

Artikel ini juga mengemukakan opini bahwa peningkatan aspek keamanan dan privasi PHRS menjadi krusial untuk meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap perlindungan data kesehatan mereka. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menggali lebih dalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan PHRS oleh pasien, dengan harapan dapat memperbaiki tingkat adopsi teknologi ini dalam masyarakat.

Dalam pembahasan teoritis, artikel ini memanfaatkan *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *UTAUT* untuk menganalisis penerimaan PHRS. TAM menyatakan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Di sisi lain, *UTAUT* digunakan untuk memprediksi niat penggunaan PHRS dengan menyoroti peran ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, dan sikap sebagai prediktor signifikan

Pentingnya mengatasi faktor pendukung dan hambatan penerapan rekam kesehatan elektronik (EHR), khususnya dalam konteks adopsi EHR dokter. Temuan penelitian terkait dengan berbagai kelompok dokter dan pengalaman hidup mereka menggunakan catatan kesehatan elektronik (EHR). Hasil penelitian ini memberikan bahwa penerapan model-model ini memberikan wawasan mendalam tentang pentingnya faktor keamanan, privasi, dan kegunaan dalam meningkatkan penerimaan PHRS di kalangan pasien.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Penerapan sistem catatan kesehatan pribadi (PHRS) masih menghadapi tantangan besar, termasuk permasalahan kompleks dalam kolaborasi, keamanan, privasi, dan integrasi. Penerapan model penerimaan teknologi (TAM) berhasil mengidentifikasi faktor-faktor kunci seperti ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, dan sikap yang mempengaruhi niat pasien untuk mengadopsi PHRS. Selain itu, penelitian ini mengungkapkan temuan penting terkait pengalaman dokter dalam menggunakan catatan kesehatan elektronik (EHR), menyoroti semakin berkembangnya pemahaman tentang tantangan dan kebutuhan untuk

memperkuat faktor-faktor pendukung serta mengatasi hambatan dalam penerapan catatan kesehatan elektronik.

2. Saran

Meningkatkan aspek keamanan dan privasi dalam PHRS untuk memastikan kepercayaan pengguna terhadap perlindungan data kesehatan mereka.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Crisan, E. L., & Mihaila, A. (2023). *Health-care information systems adoption – a review of management practices. Vilakshan - XIMB Journal of Management*, 20(1), 130–139. <https://doi.org/10.1108/xjm-04-2021-0121>
- Derecho, K. C., Cafino, R., Aquino-Cafino, S. L., Isla, A., Esencia, J. A., Lactuan, N. J., Maranda, J. A. G., & Velasco, L. C. P. (2024). *Technology adoption of electronic medical records in developing economies: A systematic review on physicians' perspective. Digital Health*, 10(2). <https://doi.org/10.1177/20552076231224605>
- Gagnon, M. P., Simonyan, D., Ghandour, E. K., Godin, G., Labrecque, M., Ouimet, M., & Rousseau, M. (2016). *Factors influencing electronic health record adoption by physicians: A multilevel analysis. International Journal of Information Management*, 36(3), 258–270. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.12.002>
- Harris, M. T., & Rogers, W. A. (2023). *Developing a Healthcare Technology Acceptance Model (H-TAM) for Older Adults with Hypertension. Ageing and Society*, 43(4), 814–834. <https://doi.org/10.1017/S0144686X21001069>
- Negro-Calduch, E., Azzopardi-Muscat, N., Krishnamurthy, R. S., & Novillo-Ortiz, D. (2021). *Technological progress in electronic health record system optimization: Systematic review of systematic literature reviews. International Journal of Medical Informatics*, 152, 104507. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104507>
- Upadhyay, S., & Hu, H. F. (2022). *A Qualitative Analysis of the Impact of Electronic Health Records (EHR) on Healthcare Quality and Safety: Clinicians' Lived Experiences. Health Services Insights*, 15. <https://doi.org/10.1177/11786329211070722>
- Walle, A. D., Ferede, T. A., Baykemagn, N. D., Shimie, A. W., Kebede, S. D., Tegegne, M. D., Wubante, S. M., Yehula, C. M., Demsash, A. W., Melaku, M. S., & Mengistie, M. B. (2023). *Predicting healthcare professionals' acceptance towards electronic personal health record systems in a resource-limited setting: using modified technology acceptance model. BMJ Health and Care Informatics*, 30(1), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2022-100707>
- Yousef, C. C., Salgado, T. M., Farooq, A., Burnett, K., McClelland, L. E., Thomas, A., Alenazi, A. O., Esba, L. C. A., AlAzmi, A., Alhameed, A. F., Hattan, A., Elgadi, S., Almekhloof, S., AlShammary, M. A., Alanezi, N. A., Alhamdan, H. S., Khoshhal, S.,

& DeShazo, J. P. (2021). *Predicting patients' intention to use a personal health record using an adapted unified theory of acceptance and use of technology model: Secondary data analysis*. *JMIR Medical Informatics*, 9(8).
<https://doi.org/10.2196/30214>