



Analisis Penerimaan Masyarakat berbasis EXT TAM terhadap Aplikasi Kesehatan Digital untuk Konsultasi Jarak Jauh

Rachmat Ramadhan^{1*}, Muh. Syarif Hidayatullah², Dewelia Irien Pasa³, Putri Nirmala⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Corresponding e-mail : rachmatrr003@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Keywords: Aksesibilitas Kesehatan; Faktor-faktor Pengadopsian; Implementasi Layanan Kesehatan; Resistensi Pengguna; Telemedicine.	Penelitian ini membahas implementasi layanan telemedicine di Pakistan, khususnya di daerah pedesaan, yang dihadapkan pada tantangan aksesibilitas terhadap layanan kesehatan. Dengan latar belakang kurangnya fasilitas kesehatan dasar di pedesaan dan tingginya angka kematian bayi dan ibu, layanan telemedicine menjadi solusi yang menjanjikan. Penelitian ini mencoba menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan pasien untuk mengadopsi layanan telemedicine. Literatur terkait menunjukkan bahwa telemedicine dapat meningkatkan aksesibilitas fasilitas perawatan kesehatan, terutama di lingkungan pedesaan. Namun, resistensi pengguna masih menjadi hambatan utama yang perlu diatasi. Penelitian sebelumnya menyoroti peran faktor sosial dalam mengubah perilaku pengguna terhadap penerimaan teknologi baru. Penelitian ini mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan yang masih belum terjawab, seperti hambatan apa yang mempengaruhi niat pasien untuk menggunakan layanan telemedicine di negara berkembang seperti Pakistan dan sejauh mana masyarakat telah menerima dan memahami layanan tersebut. Penelitian ini dianggap penting untuk memahami resistensi pengguna dan mengelola faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi baru. Metodologi penelitian menggunakan model penerimaan layanan Telemedicine berdasarkan Technology Acceptance Model (TAM). Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert digunakan untuk mengumpulkan data dari pasien di rumah sakit dan perawatan rawat jalan. Analisis data menggunakan Partial Least Squares (PLS) untuk menguji dan memvalidasi model. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan literasi kecerdasan buatan, khususnya dalam konteks layanan telemedicine di Pakistan. Diharapkan juga dapat memberikan manfaat bagi pemerintah, pembuat kebijakan, dan penyedia layanan kesehatan dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan implementasi layanan telemedicine di daerah pedesaan Pakistan.
Kesehatan Article History Received: Jul 10, 2025 Revised : Sep 7, 2025 Accepted : Sep 15, 2025	

This is an open access article under the CC BY-SA license



To cite this article : Rachmat Ramadhan. (2025). Analisis Penerimaan Masyarakat berbasis EXT TAM terhadap Aplikasi Kesehatan Digital untuk Konsultasi Jarak Jauh. *Journal of Educational Studies in Science, Technology, Engineering, Arts and Humanities*, 1(1), 22-33.

INTRODUCTION

Layanan telemedicine di Pakistan pertama kali diperkenalkan pada tahun 1998 oleh Elixir Technologies bekerja sama dengan Holy Family Hospital Rawalpindi. Inisiatif ini kemudian diikuti oleh proyek telemedicine di Sakurdu melalui kolaborasi antara Stanford University dan Physician Association of North pada tahun 2006 (Shaikh & Hatcher, 2004). Proyek serupa, Pakistan Telemedicine, diluncurkan pada tahun 2007 sebagai hasil kerja sama antara Amerika Serikat dan Pakistan. Tujuan utama dari proyek-proyek ini adalah memperluas akses layanan medis melalui konsultasi jarak jauh di bidang kardiologi, radiologi, pembedahan, dan penyakit menular (Ahaiwe, 2013). Meskipun berbagai upaya tersebut telah dilakukan, implementasi telemedicine di Pakistan

masih menghadapi tantangan besar, terutama dalam hal keterjangkauan dan pemerataan layanan.

Pakistan sendiri menempati urutan keenam sebagai negara berpenduduk terbesar di dunia, dengan sekitar 64% penduduk tinggal di daerah pedesaan. Namun, hanya sekitar 30% dari mereka yang memiliki akses terhadap layanan kesehatan dasar. Kondisi ini memperlihatkan ketimpangan serius antara wilayah perkotaan dan pedesaan, yang semakin diperburuk oleh laju pertumbuhan penduduk, tingginya angka kematian ibu, serta meningkatnya beban penyakit kronis (Astrachan et al., 2014). Tantangan-tantangan tersebut menjadi faktor utama yang menuntut adanya pendekatan baru dalam sistem perawatan kesehatan Pakistan, khususnya melalui pemanfaatan teknologi digital seperti telemedicine.

Kondisi ini juga tercermin dalam data empiris. Berdasarkan statistik kesehatan tahun 2017, angka kematian bayi di daerah pedesaan Pakistan mencapai 61,27 per seribu kelahiran hidup, sementara angka kematian ibu mencapai 261 per sepuluh ribu kelahiran (Alajmi et al., 2013). Angka ini menunjukkan rendahnya akses terhadap fasilitas kesehatan dasar. Selain itu, masyarakat pedesaan sering kali harus mengeluarkan biaya besar untuk bepergian dan menanggung pengeluaran medis yang tinggi (Rabbani & others, 2011). Fakta ini menggambarkan urgensi inovasi dalam sistem pelayanan kesehatan. Meskipun demikian, kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membuka peluang baru melalui layanan telemedicine, yang memungkinkan penyedia layanan kesehatan menjangkau masyarakat pedesaan dengan lebih efektif (Ahmed & Sattar, 2018).

Bukti medis menunjukkan bahwa layanan telemedicine telah menjadi sarana efektif dalam meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan (Ujan et al., 2018). Teknologi ini memungkinkan pasien dan tenaga medis untuk berinteraksi jarak jauh, sehingga membantu mengurangi kesenjangan geografis dan biaya perawatan. Namun, efektivitas telemedicine hanya dapat terwujud jika masyarakat bersedia menggunakannya. Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi persepsi dan penerimaan pengguna menjadi aspek yang sangat penting untuk dikaji.

Berbagai penelitian global mengonfirmasi bahwa telemedicine berperan dalam meningkatkan efisiensi kerja tenaga kesehatan, menekan biaya medis, serta memperluas jangkauan layanan (Hair et al., 2022; Janjua et al, 2012). Meski demikian, dalam konteks negara berkembang seperti Pakistan, tingkat penerimaan masyarakat terhadap teknologi ini masih relatif rendah. Beberapa studi menunjukkan bahwa resistensi pasien terhadap perubahan dari sistem medis tradisional ke sistem digital merupakan tantangan utama dalam penerapan telemedicine (Adenuga et al., 2017; Joshi, 1991). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan literatur yang belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana layanan telemedicine dapat dimanfaatkan secara efektif di wilayah pedesaan untuk melayani kelompok masyarakat yang terpinggirkan secara ekonomi (Schröer et al., 2021).

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab kekosongan tersebut dengan menyoroti faktor-faktor yang memengaruhi kesediaan pasien dalam mengadopsi layanan telemedicine. Pendekatan teoritis yang digunakan mengacu pada Technology Acceptance Model (TAM) yang diperluas untuk mengidentifikasi determinan utama penerimaan pengguna terhadap layanan ini. Diharapkan, hasil penelitian dapat memberikan kontribusi praktis bagi pemerintah, pembuat kebijakan, dan penyedia layanan kesehatan dalam mengembangkan strategi implementasi telemedicine yang efektif, efisien, dan inklusif bagi masyarakat Pakistan, khususnya di wilayah pedesaan.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel yang memengaruhi kesediaan pasien dalam mengadopsi layanan telemedicine di Pakistan. Sesuai pandangan Sugiyono (2018), pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis melalui pengukuran variabel dan analisis statistik. Data diperoleh melalui kuesioner tertutup berskala Likert lima poin yang mencakup karakteristik demografis dan konstruk penelitian, serta telah melalui uji coba instrumen untuk memastikan validitasnya. Populasi penelitian adalah pasien di Rumah Sakit Kristen dan District Head Quarter Hospital, Taxila, dengan teknik survei potong lintang (cross-sectional) selama November–Desember 2018.

Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data

Studi penelitian ini secara resmi dan etis disetujui oleh Dewan studi Pascasarjana di Universitas Teknik dan Teknologi Taxila, Pakistan. Kuesioner awal untuk penelitian ini dikembangkan dalam bahasa Inggris dan kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa lokal (Urdu) oleh seorang ahli linguistik di University of Engineering and Technology Taxila yang sudah akrab dengan telemedicine (Kamal et al, 2018). Dipastikan bahwa kedua kuesioner mencerminkan makna yang sama dalam hal persepsi.

Kuesioner terdiri dari dua bagian: bagian A terdiri dari karakteristik demografis dasar peserta, termasuk informasi mengenai jenis kelamin, usia, kualifikasi, akses ke internet, pendapatan, dan jumlah kunjungan ke dokter. Bagian B berisi pertanyaan untuk berbagai faktor yang disajikan dalam model penelitian (Gambar 1). Skala Likert titik-5 digunakan yang terombang-ambing antara sangat tidak setuju (1) hingga sangat setuju (5). Untuk memvalidasi efektivitas kuesioner, sebuah studi percontohan dilakukan di Universitas Teknik dan Teknologi, Taxila, di mana 15 profesor dan 10 mahasiswa pascasarjana direkrut. Para peserta dipilih karena kompetensi teknis dan pemahaman mereka yang menyeluruh tentang Telemedicine, kemudian kuesioner yang dikumpulkan dari studi percontohan membantu meningkatkan efektivitasnya dengan beberapa penyesuaian spesifik dalam hal konteksnya.

Populasi penelitian target terutama terdiri dari pasien yang mengunjungi "Rumah Sakit Kristen" dan "Rumah Sakit District Head Quarter", Taxila. Perekrutan peserta dari rumah sakit ini memiliki beberapa alasan: pertama, rumah sakit ini memiliki akses ke jangkauan jaringan, menyediakan pasien dengan akses ke tele-konsultasi, dan kedua, rumah sakit ini dikunjungi tidak hanya oleh penduduk setempat kota Taxila tetapi juga orang-orang yang tinggal di daerah pedesaan. Proyek penelitian dimulai pada November 2018 dan selesai pada Desember 2018 dalam hal pengumpulan data. Semua peserta diberitahu mengenai tujuan studi penelitian ini dan persetujuan dari setiap peserta.

Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari responden dianalisis menggunakan Partial Least Squares (PLS), teknik statistik yang terkandung dalam pemodelan persamaan struktural (SEM) (Yu et al., 2025). PLS digunakan untuk menguji secara empiris model yang diusulkan dan untuk memvalidasi hubungan determinan yang dihipotesiskan. PLS sedang umum digunakan di berbagai bidang termasuk akuntansi, pemasaran, sosiologi, bisnis, dan informatika perawatan kesehatan. Model PLS terutama terdiri dari model struktural dan pengukuran.

Analisis model struktural dilakukan dengan menggunakan ukuran reliabilitas dan validitas internal. Setelah model struktural dianalisis, algoritma PLS kemudian menggunakan t-testing dan nilai path untuk verifikasi hipotesis. Berdasarkan model penelitian yang diajukan, penelitian ini

juga telah menggunakan model PLS untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi niat penggunaan pengguna terhadap layanan telemedicine.

RESULTS AND DISCUSSION

Berdasarkan hasil yang diperoleh terdapat 275 kuesioner yang didistribusikan. Dari 275 kuisisioner, 226 dipilih untuk analisis data dan sisanya dibuang karena tidak lengkap. Berikut adalah tabel analisis demografis.

Table 1. Analisis Demografis

Variabel		Frekuensi	Persen (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	146	64.6
	Perempuan	80	35.4
Umur	<20 Tahun	2	0.9
	>20 – 30 Tahun	146	64.6
	>30 – 40 Tahun	62	27.4
	>40-50 Tahun	10	4.4
	>50 Tahun	6	2.7
Matrikulasi	Kualifikasi	18	8
	Bujangan	132	58.4
	Master	68	30.1
	Gelar Doktor	8	3.5
Lingkungan Hidup	Perkotaan	90	39.8
	Pedesaan	136	60.2
Penghasilan Bulanan	10 – 20	136	60.17
	20 – 30	62	27.43
	30 - 40	28	12.38
Intensif Kesehatan	Ya	104	46
	Tidak	122	54
Fasilitas Akses Internet	Ya	110	48.7
	Tidak	116	51.3
Jumlah Kunjungan	6 bulan x 1	134	59.3
	3 bulan x 1	36	15.9

	1 bulan x 1	10	4.4
Penyakit Kronis	Jantung	65	28.76
	Hipertensi	71	31.41
	Diabetes	90	39.82

Berdasarkan hasil pada Tabel 1, dapat dilihat karakteristik demografis peserta. Berdasarkan Tabel 1 64,6% dari total peserta adalah laki-laki. Usia responden bervariasi dalam rentang 20 tahun-50 tahun; frekuensi maksimum responden diamati pada kelompok usia 20-30 tahun. Kualifikasi akademik peserta diamati terutama untuk kategori sarjana (58,4%). 60,2% peserta berasal dari lingkungan pedesaan dan 39,8% milik lingkungan perkotaan. Pendapatan bulanan peserta sebagian besar diamati dalam kisaran pendapatan 10-20 ribu. 59,3% dari peserta mengunjungi rumah sakit setiap 6 bulan sekali. Selain itu, 51,3% dari peserta melaporkan bahwa mereka memiliki akses ke layanan internet.

Berdasarkan analisis statistik, data mengikuti karakteristik normalitas. Nilai kecondongan untuk semua variabel terletak pada kisaran $\rho 1$ hingga 1 yang menunjukkan bahwa distribusi data normal. Selain itu, hasil kurtosis dari semua faktor penentu terletak pada kisaran 2,58 hingga $\rho 2,58$ yang menunjukkan bahwa distribusi data normal. Setelah normalitas data dikonfirmasi, langkah selanjutnya adalah menentukan reliabilitas internal, validitas konvergen dan validitas diskriminan model.

Untuk mengukur keandalan internal data, Cronbach alpha dievaluasi terhadap ambang standar 0,7, kriteria untuk konsistensi data internal yang dapat diterima (Hair et al., 2019). Validitas konvergen dihitung menggunakan Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability (CR), dan pemuatan item, sehingga minimum 0,50 AVE ada untuk validitas konstruk. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat model pengukuran pada Tabel 2.

Table 2. Model Pengukuran

Konstruksi	Item	Memuat	AVE	CRB	Alfa Cronbach
T	T1	0.892	0.803	0.891	0.755
	T2	0.901			
PU	PU1	0.834	0.663	0.854	0.745
	PU2	0.882			
	PU3	0.818			
PEOU	PEOU1	0.872	0.709	0.879	0.715
	PEOU2	0.899			
	PEOU3	0.848			
SI	SI1	0.941	0.891	0.942	0.878
	SI2	0.947			

FC	FC1	0.815	0.638	0.840	0.715
	FC2	0.835			
	FC3	0.842			
TA	TA1	0.936	0.844	0.815	0.817
	TA2	0.901			
RC	RC1	0.88	0.779	0.876	0.716
	RC2	0.877			
PR	PR1	0.827	0.780	0.876	0.732
	PR2	0.936			
P	P1	0.747	0.752	0.856	0.728
	P2	0.973			
UI	UI1	0.833	0.697	0.873	0.782
	UI2	0.856			
	UI3	0.815			

Berdasarkan hasil pada Tabel 3, nilai yang dihitung dari Cronbach alpha berkisar antara 0,73 hingga 0,878, reliabilitas komposit bervariasi dalam kisaran 0,815-0,942. Karena indeks yang dihitung semuanya di atas ambang batas yang direkomendasikan [77], keandalan data internal yang kuat didukung. Pemuatan item individu dari konstruksi beresilasi antara 0,818 dan 0,973, sedangkan, nilai untuk AVE berkisar antara 0,638 hingga 0,803, melebihi tingkatan yang direkomendasikan karenanya, kriteria yang diperlukan untuk validitas konvergen juga terpenuhi.

Untuk mengukur validitas data diskriminan, matriks cross-loading bersama dengan akar kuadrat AVE ditentukan. Perlu dicatat bahwa untuk validitas diskriminan, akar kuadrat AVE dari determinan harus melampaui korelasi yang ditunjukkannya dengan konstruk lain. Entri yang ada dalam kolom dan baris matriks korelasi yang sesuai harus kurang dari elemen diagonal (Masuda & Viswanathan, 2019). Hasil yang disajikan pada Tabel 4 mengkonfirmasi validitas diskriminan data ini.

Tabel 5 merupakan ringkasan dari model struktural, dikembangkan untuk menentukan hubungan antara berbagai faktor dalam model. Model teoritis diuji dengan menggunakan koefisien jalur standar dan t- statistik dengan bantuan metode bootstrapping. Dapat dilihat dari tabel di bawah ini bahwa pengaruh positif dari perceived usefulness, perceived ease of use, social influence, facilitating conditions dan trust didukung oleh pengujian hipotesis. Dapat juga dilihat bahwa pengaruh negatif dari kecemasan teknologi, risiko yang dirasakan dan resistensi terhadap teknologi juga divalidasi oleh pengujian hipotesis. Namun, efek negatif privasi yang diusulkan ditolak oleh pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil penelitian berikut merupakan tabel korelasi pada Tabel 3, dan tabel analisis model pada Tabel 4.

Table 3. Korelasi

Kontruksi	T	PU	PEOU	SI	FC	TA	RC	PR	P	UI
T	1									
PU	0.454	1								
PEOU	0.567	0.650	1							
S1	0.542	0.556	0.611	1						
FC	0.511	0.544	0.579	0.687	1					
TA	0.256	0.356	0.455	0.627	0.410	1				
RC	0.249	0.464	0.405	0.599	0.394	0.378	1			
PR	0.443	0.454	0.507	0.634	0.396	0.384	0.393	1		
P	0.029	0.042	0.029	0.150	0.157	0.108	0.488	0.081	1	
UI	0.559	0.674	0.509	0.524	0.687	0.627	0.599	0.634	0.150	1

Table 4. Analisis Model

Hipotesis	Path Coef	Nilai T	Keterangan
H1: Kepercayaan secara positif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	0.145	2.401 > 1.96	Didukung
H2: Kegunaan yang dirasakan secara positif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	0.313	4.428 > 1.96	Didukung
H3: Kemudahan penggunaan yang dirasakan secara positif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	0.148	2.207 > 1.96	Didukung
H4: Pengaruh sosial secara positif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	0.161	2.629 > 1.96	Didukung
H5: Memfasilitasi kondisi secara positif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	0.126	2.190 > 1.96	Didukung

H6: Kecemasan teknologi secara negatif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	0.242	5.053 > 1.96	Didukung
H7: Resistensi pengguna secara negatif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	- 0.158	3.091 > 1.96	Didukung
H8: Risiko yang dirasakan secara negatif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	- 0.160	2.996 > 1.96	Didukung
H9: Privasi secara negatif mempengaruhi niat untuk menggunakan layanan telemedicine.	0.035	1.281 < 1.96	Tidak Didukung

Signifikan pada p -value ($p < 0,05$); Panah menunjukkan hubungan langsung antara variabel independen dan dependen

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh model penelitian pada gambar 2 sebagai berikut.

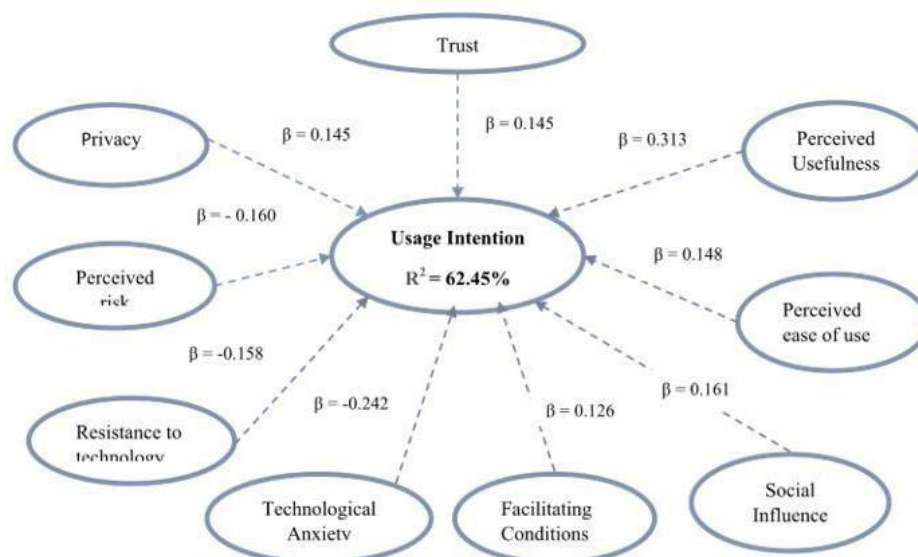


Figure 1. Model Penelitian

Studi penelitian ini mengembangkan model teoritis berdasarkan TAM untuk menentukan niat penggunaan telemedicine di kalangan pasien pedesaan. Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan 62,45% varians dalam niat penggunaan terhadap layanan telemedicine dijelaskan oleh model penelitian ini. Tujuan penelitian dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pendorong dan hambatan yang mempengaruhi niat penggunaan layanan

telemedicine di kalangan masyarakat. Berdasarkan temuan penelitian, dapat dilihat bahwa konstruksi termasuk persepsi kegunaan, pengaruh sosial, kepercayaan, persepsi kemudahan penggunaan dan kondisi fasilitasi mewakili pendorong yang mempengaruhi niat penggunaan layanan telemedicine. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa kecemasan teknologi, resistensi terhadap teknologi, dan risiko yang dirasakan bertindak sebagai hambatan signifikan yang mempengaruhi niat penggunaan layanan telemedicine.

Dapat dilihat bahwa kegunaan yang dirasakan ($t_{1/4} 4,428$, $\beta_{1/4} 0,313$), dan kemudahan penggunaan yang dirasakan ($\beta_{1/4} 0,148$, $t_{1/4} 2,207$) merupakan pendorong penting untuk penerimaan layanan telemedicine dalam konteks negara berkembang. Hasil ini sejalan dengan studi penelitian sebelumnya (Khan et al., 2016). Oleh karena itu, faktor-faktor ini signifikan dalam konteks perawatan kesehatan Pakistan seperti yang telah ditemukan di tempat lain. Semakin banyak orang memandang telemedicine sebagai teknologi yang mudah digunakan, semakin mereka akan termotivasi untuk memanfaatkan layanan ini. Akibatnya, layanan telemedicine harus dirancang sesuai dengan tingkat penerimaan teknologi pasien. Dengan cara ini, orang tidak perlu menghabiskan banyak waktu dan upaya untuk memanfaatkan layanan ini. Oleh karena itu, penyedia layanan telemedicine harus fokus pada kebutuhan klinis dan lingkungan perawatan kesehatan pedesaan pengguna akhir untuk pemanfaatannya yang efektif.

Pengaruh sosial ($t_{1/4} 2,629$, $\beta_{1/4} 0,161$) juga ditemukan sebagai penentu pengaruh niat penggunaan, yang konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya (Rho et al., 2014). Pasien dan profesional medis yang tinggal di lingkungan keluarga bersama cenderung membentuk evaluasi dependen dari sistem telemedicine (Kruse et al., 2018). Orang akan lebih cenderung memanfaatkan layanan telemedicine jika anggota keluarga dan kenalan mereka melihat layanan ini efektif untuk meningkatkan kondisi perawatan kesehatan. Untuk tujuan ini, anggota masyarakat terkemuka, petugas kesehatan dan, tokoh agama setempat harus terlibat dalam wacana penelitian mengenai layanan telemedicine yang dapat mengarah pada hasil yang lebih positif. Selain itu, penyedia layanan telemedicine harus fokus pada penyediaan berbagai insentif di kalangan masyarakat pedesaan yang akan mendorong mereka untuk mempromosikan teknologi ini juga.

Hasil penelitian untuk kepercayaan ($t_{1/4} 2,401$, $\beta_{1/4} 0,145$) menunjukkan signifikansinya untuk implementasi layanan telemedicine skala besar dan mengkonfirmasi temuan penelitian sebelumnya [16]. Kepercayaan menandakan kepercayaan yang diberikan pengguna pada layanan telemedicine untuk memperoleh layanan kesehatan yang lebih baik di masa depan. Jika orang yang tinggal di daerah pedesaan mulai percaya bahwa layanan telemedicine dapat diandalkan secara efektif, maka mereka akan memiliki lebih sedikit keraguan tentang penggunaan layanan ini. Oleh karena itu, penyedia layanan-layanan telemedicine harus bekerja untuk membangun kepercayaan di antara pengguna. Ini dapat dicapai jika pengguna diberikan beberapa penawaran layanan dan akses di mana-mana.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dapat dilihat bahwa kondisi fasilitasi ($\beta_{1/4} 0,126$, $t_{1/4} 2,190$) disorot sebagai pendorong signifikan untuk penerimaan layanan telemedicine. Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya (Parasuraman, 2000). Orang-orang yang tinggal di daerah pedesaan sepenuhnya memahami pentingnya infrastruktur teknis yang memadai dan dampak selanjutnya terhadap niat penggunaan. Oleh karena itu, pemerintah Pakistan secara aktif perlu berkolaborasi dengan para pemangku kepentingan untuk meluncurkan insentif dan intervensi perawatan kesehatan untuk layanan telemedicine.

Misalnya, pemerintah Pakistan dapat berkolaborasi dengan perusahaan telekomunikasi untuk menyediakan akses mudah ke fasilitas internet kepada penduduk daerah pedesaan. Ini juga

dapat meluncurkan inisiatif dengan melibatkan penyedia layanan kesehatan primer, dokter, dan dokter dalam aliran penelitian layanan telemedicine. Unit tele-care harus didirikan di daerah-daerah terpencil di Pakistan dan harus diberikan dukungan keuangan lengkap sehingga masalah moneter tidak membuat orang enggan. Inisiatif semacam itu dapat mengarah pada desain dan pengembangan program di mana keterjangkauan pengguna akhir diukur dengan cermat. Akhirnya, mekanisme pemulihan yang hemat biaya akan mendorong dokter dan pasien untuk mengadopsi layanan telemedicine.

Menurut temuan penelitian ini, diidentifikasi bahwa resistensi terhadap teknologi (β 1/4 0,158, t 1/4 3,091), dan kecemasan teknologi (β 1/4 - 0,242, t 1/4 5,053), memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan niat penggunaan. Itu karena di negara berkembang seperti Pakistan di mana orang tidak memiliki akses yang sering ke dokter, sebagian besar orang lebih memilih pertemuan tatap muka dengan dokter daripada mengandalkan mode komunikasi dan diagnosis jarak jauh. Meskipun, dapat dilihat dari karakteristik demografis bahwa hampir 48% dari total responden memiliki akses ke internet. Namun, gagasan menggunakan internet atau layanan seluler untuk prosedur perawatan kesehatan masih relevan untuk mereka adopsi. Oleh karena itu, kampanye dan program kesadaran perlu dirancang di daerah pedesaan untuk kesadaran publik karena akan membantu mengurangi resistensi terhadap penerimaan layanan telemedicine.

Risiko yang dirasakan (β 1/4 - 0,160, t 1/4 2,996) juga dipandang sebagai penghalang utama untuk penerimaan layanan telemedicine, mengkonfirmasi pengaruhnya terhadap niat penggunaan dalam konteks studi perawatan kesehatan (Hu et al., 1999). Karena sumber daya kesehatan yang sedikit, orang-orang dari negara berkembang seperti Pakistan mengasosiasikan rasa risiko yang dirasakan dengan adopsi teknologi baru. Tak ketinggalan kendala digital dan keterbatasan kompetensi teknis semakin meningkatkan resistensi untuk mengadopsi telemedicine. Di sisi lain, menurut temuan penelitian ini, memfasilitasi orang dengan infrastruktur yang memadai akan membantu mereka dalam mengadaptasi telemedicine, yang merupakan kebutuhan jam dan konsisten dengan penelitian TAM sebelumnya.

Penting juga untuk dicatat bahwa faktor utama lain untuk meningkatkan kesadaran tentang layanan telemedicine di kalangan masyarakat adalah perumusan kebijakan dan peraturan yang layak, yang tanggung jawabnya semata-mata terletak pada pemerintah. Namun, Pakistan tidak memiliki kebijakan formal mengenai penerapan telemedicine, mendorong dan membimbing penyedia layanan, profesional perawatan kesehatan, dan pengguna untuk memanfaatkan layanan ini. Oleh karena itu, pemerintah harus menempatkan penekanan kuat pada merancang kebijakan dan mekanisme untuk secara efektif mengkomunikasikan utilitas klinis telemedicine di antara penyedia layanan dan pengguna.

CONCLUSIONS

Dengan mengidentifikasi faktor-faktor pendorong dan hambatan, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami resistensi pengguna dan mengelola faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi baru, khususnya dalam konteks layanan telemedicine di daerah pedesaan Pakistan. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi membantu pengembangan kebijakan dan implementasi layanan telemedicine yang efektif di lingkungan kesehatan pedesaan di Pakistan.

REFERENCES

Adenuga, K. I., Iahad, N. A., & Miskon, S. (2017). Towards reinforcing the adoption of telemedicine among doctors in Nigeria. *International Journal of Medical Informatics*, 104, 84–96.

-
- Ahaiwe, C. I. (2013). *Studi Kualitatif tentang Hambatan Budaya yang Mempengaruhi Manajemen Diabetes di Antara Orang Amerika Hispanik di Hidalgo County*. Universitas Phoenix.
- Ahmed, I., & Sattar, A. (2018). The impact of justice perception on performance appraisal reactions in the Pakistani telecommunication sector. *Global Management Journal for Academic & Corporate Studies*, 8(1), 86–100.
- Alajmi, D., Almansour, S., & Househ, M. S. (2013). Rekomendasi Penerapan Telemedicine di Negara Berkembang. *ICIMTH*.
- Astrachan, C. B., Patel, V. K., & Wanzenried, G. (2014). Studi perbandingan CB-SEM dan PLS-SEM untuk pengembangan teori dalam penelitian perusahaan keluarga. *Jurnal Strategi Bisnis Keluarga*, 5(1), 116–128.
- Hair, J. F., Hult G. Tomas M, Ringle, C., & Sarstedt. (2022). *A PRIMER ON PARTIAL LEAST SQUARES STRUCTURAL EQUATION MODELING (PLS-SEM) Third Edition* (3rd edition). SAGE Publications. <https://lcn.loc.gov/2021004786>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hu, P. J., Chau, P. Y. K., Sheng, O. R. L., & Tam, K. Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91–112.
- Janjua, A. S., & others. (2012). Teledermatology in Pakistan. In *Telemedicine in Dermatology* (pp. 33–41). Springer.
- Joshi, K. (1991). A user perspective on change: The case of implementing information systems technology. *MIS Quarterly*, 15(2), 229–242.
- Kamal, S. A., & others. (2018). Investigating the adoption of telemedicine services: An empirical study of factors influencing physicians' perspectives in Pakistan. *Nucleus*, 55(3), 153–163.
- Khan, M. F., Chaudhary, F. S., & Yousaf, M. N. (2016). The role of telemedicine in developed and developing countries. *Bulletin of Health Informatics*.
- Kruse, C. S., Kareem, P., Shifflett, K., Vegi, L., Ravi, K., & Brooks, M. (2018). Evaluating barriers to the adoption of telemedicine worldwide: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(1), 4–12.
- Masuda, Y., & Viswanathan, M. (2019). *Enterprise architecture for global companies in a digital it era: Adaptive integrated digital architecture framework (AIDAF)*. Springer.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307–320.
- Rabbani, F., & others. (2011). Memahami konteks implementasi balanced scorecard: studi kasus berbasis rumah sakit di Pakistan. *Implementation Science*, 6.
- Rho, M. J., Choi, I., & Lee, J. (2014). Predictive factors of telemedicine service acceptance and behavioral intention of physicians. *International Journal of Medical Informatics*, 83(8), 559–571.

- Schröer, C., Kruse, F., & Go´mez, J. M. (2021). A systematic literature review on applying CRISP-DM process model. *Procedia Computer Science*, 181, 526–534. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.199>
- Shaikh, B. T., & Hatcher, J. (2004). Perilaku mencari kesehatan dan pemanfaatan layanan kesehatan di Pakistan: menantang para pembuat kebijakan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 27(1), 49–54.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Ujan, I. A., & others. (2018). An overview of health information systems in Pakistan. *Proceedings of the 16th International Conference on Statistical Sciences*.
- Yu, W., Ji, Y., Li, Z., Wang, K., Jiang, X., & Chang, C. (2025). Study on the “digital divide” in the continuous utilization of Internet medical services for older adults: Combination with PLS-SEM and fsQCA analysis approach. *International Journal for Equity in Health*, 24(1), 71. <https://doi.org/10.1186/s12939-025-02418-1>