



Analisis Penerimaan dan Kesuksesan Aplikasi *M-health* pada Lansia menggunakan Model UTAUT dan *Delone & McLean*

Utami Merdekawati*, Dinar Mutiara Kusumo Nugraheni, Oky Dwi Nurhayati

Magister Sistem Informasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro

Naskah masuk: 21 Mei 2024; Diterima untuk publikasi: 4 Juli 2024
DOI: 10.21456/vol14iss3pp267-276

Abstract

M-health plays a crucial role in providing medical services through features like online doctor appointments. While it offers convenience, there are challenges in its adoption among the elderly. The success of M-health depends on user acceptance and continued use. Therefore, an evaluation of information technology focused on the elderly in Indonesia is necessary. Technology accepted by users is not necessarily successful, and vice versa. This study aims to identify factors influencing the acceptance and success of M-health applications among the elderly. It combines the UTAUT and Delone & McLean models to investigate acceptance and success factors. The variables used are performance expectancy, effort expectancy, information quality, system quality, service quality, user satisfaction, and continuance intention. The PLS-SEM method is used to process respondent data. Analysis result shows that 61.6% of elderly users' satisfaction with M-health is influenced by information quality, service quality, performance expectancy, and effort expectancy. Meanwhile, 59.4% of the continuance intention is influenced by user satisfaction. This indicates that the application is well received and successful because it provides a satisfying experience. This study confirms that the combination of the UTAUT and Delone & McLean models is adequate.

Keywords: UTAUT; Delone & Mclean; Information System Acceptance; Information System Success; M-health; Elderly

Abstrak

Aplikasi *M-health* memainkan peran penting, dalam menyediakan layanan medis melalui fitur seperti janji temu dokter secara *online*. Meski menawarkan kemudahan, terdapat tantangan dalam adopsinya di kalangan lansia. Keberhasilan *M-health* tergantung pada penerimaan dan penggunaan berkelanjutan oleh pengguna. Oleh karena itu, evaluasi teknologi informasi yang berfokus pada lansia di Indonesia diperlukan. Teknologi yang diterima pengguna belum tentu sukses atau sebaliknya. Studi ini, bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan kesuksesan penggunaan aplikasi *M-health* di kalangan lansia. Penelitian ini menggabungkan model UTAUT dan *Delone & McLean*, untuk menyelidiki faktor penerimaan dan keberhasilan. Variabel yang digunakan yaitu ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan niat untuk kembali menggunakan. Metode PLS-SEM digunakan untuk mengolah data responden. Hasil menunjukkan bahwa 61.6% kepuasan pengguna *M-health* pada lansia dipengaruhi oleh faktor kualitas informasi, kualitas layanan, ekspektasi kinerja, dan ekspektasi upaya. Sementara itu, 59.4% niat untuk kembali menggunakan dipengaruhi oleh faktor kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi diterima dengan baik dan sukses karena memberikan pengalaman yang memuaskan. Studi ini menegaskan bahwa menggabungkan model UTAUT dengan *Delone & McLean* memadai untuk melakukan analisis penerimaan dan kesuksesan aplikasi M-health.

Kata kunci: UTAUT; *Delone & Mclean*; Penerimaan Sistem Informasi; Kesuksesan Sistem Informasi; *M-health*; Lansia

1. Pendahuluan

Selama beberapa dekade terakhir angka harapan hidup mengalami peningkatan yang berdampak pada kenaikan jumlah lansia (Liu *et al.*, 2022). Pada tahun 2050, jumlah penduduk berusia di atas 60 tahun akan

tumbuh tiga kali lipat (Feroz *et al.*, 2023). Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami penurunan fungsi kognitif dan sensorik yang berefek pada masalah kesehatan (Yap *et al.*, 2022). Selain itu, kebutuhan melakukan perjalanan untuk berobat secara rutin akan menyulitkan lansia, karena mobilitas yang terbatas (Ellis *et al.*, 2021). Oleh karena itu, memberikan pelayanan kesehatan yang memadai bagi

*)Corresponding author: utamimerdekawati02@gmail.com

lansia merupakan tantangan bagi pemerintah (Liu *et al.*, 2022). Teknologi diyakini dapat mengatasi kesenjangan antara keinginan dan kebutuhan lansia. Hal tersebut berpotensi besar membantu dan memperpanjang hidup mandiri lansia, sehingga menaikkan kualitas kesehatan mental dan fisik (Yap *et al.*, 2022).

Meningkatnya akses internet dan penggunaan aplikasi seluler, menjadi solusi untuk memberikan pelayanan kesehatan secara digital (Elburg *et al.*, 2022). Tujuan kesehatan digital untuk memberikan layanan kesehatan lebih efektif, efisien, dan mudah diakses (Carboni *et al.*, 2022). Layanan kesehatan digital seperti aplikasi *Mobile health (M-health)*, telah berhasil membantu memberikan pelayanan kesehatan menjadi lebih baik (Feroz *et al.*, 2023). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa, *M-health* memainkan peran penting dalam memberikan layanan medis melalui fitur uniknya. Layanan yang diberikan seperti, membuat janji temu, mencari pengobatan, melihat laporan tes elektronik, dan berkonsultasi dengan dokter. Hal ini, secara efektif meringankan masalah waktu tunggu antri di Tiongkok. Sebelumnya Masyarakat mengantri selama 3 jam, tetapi menemui dokter hanya 3 menit. Namun, setelah memanfaatkan *M-health* mereka dapat menemui dokter tanpa mengantri. *M-health* telah menjadi pendekatan baru dalam manajemen kesehatan (Liu *et al.*, 2022).

Meskipun *M-health* menawarkan kemudahan untuk mendapatkan layanan kesehatan, sedikit lansia yang menggunakannya. Sebagian besar masih bergantung pada pelayanan kesehatan konvensional (Palas *et al.*, 2022). Terdapat tantangan dalam penerapan *M-health* di kalangan lansia. Penelitian yang dilakukan oleh Yap *et al.*, (2022) di Cina menyatakan bahwa, lansia lebih lambat dalam mengadopsi teknologi baru dibandingkan dengan orang dewasa muda. Penelitian di Jerman menunjukkan bahwa, lansia cenderung menolak untuk menerima dan memiliki ketakutan terhadap teknologi baru (Elburg *et al.*, 2022). Sementara itu, penelitian terkait penerimaan teknologi informasi yang berfokus pada kalangan lansia masih sedikit di Asia Tenggara (Yap *et al.*, 2022a). Keberlangsungan *M-health*, bergantung pada kesediaan pengguna untuk menerima dan terus menggunakannya (Guo and Lyu, 2023). Oleh karena itu, perlu melakukan evaluasi teknologi informasi berorientasi pada pengguna lansia di Indonesia.

Rendahnya tingkat adopsi *M-health* pada lansia, perlu untuk dilakukan evaluasi dengan menggunakan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* dan model *Delone & McLean*. Model UTAUT, dinilai unggul dalam menganalisis bagaimana pengguna memandang teknologi (Tessem and Cavus, 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa, model UTAUT berhasil menemukan pengaruh faktor ekspektasi kinerja dan ekspektasi upaya secara positif dan signifikan

terhadap penerimaan *M-health* pada pengguna lansia di Bangladesh (Yap *et al.*, 2022). Penelitian lain juga membuktikan bahwa, UTAUT dinilai cocok untuk memahami alasan yang mendasari penerimaan *M-health* oleh pengguna (Haikal *et al.*, 2022). Model *Delone & McLean* saat ini menjadi model yang populer untuk menilai keberhasilan suatu sistem (Firdausi and Nuryana, 2023; Mirandi and Tricahyono, 2023). Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa kualitas informasi dan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan lansia ketika menggunakan aplikasi *M-health* (Guo and Lyu, 2023). Penelitian lain juga berhasil mengidentifikasi faktor kualitas informasi dan kualitas layanan mempunyai hubungan yang positif dan signifikan, terhadap kepuasan pengguna yang mempengaruhi niat untuk terus menggunakan aplikasi *M-health* (Shim and Jo, 2020).

Perlu disadari bahwa, teknologi atau sistem informasi yang diterima pengguna belum tentu berhasil atau sebaliknya (Firdausi and Nuryana, 2023; Mirandi and Tricahyono, 2023). Beberapa peneliti telah menggabungkan model UTAUT dan *Delone & McLean*, seperti pada aplikasi *video conference* (Bayastura *et al.*, 2022), aplikasi *mobile banking* (Sholihah *et al.*, 2023), aplikasi *e-commerce* (Firdausi and Nuryana, 2023; Mirandi and Tricahyono, 2023). Penelitian terdahulu membuktikan bahwa, menggabungkan kedua model tersebut, berhasil mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan kesuksesan sistem informasi dalam satu model evaluasi (Bayastura *et al.*, 2022; Mirandi and Tricahyono, 2023; Firdausi and Nuryana, 2023). Namun belum diketahui hasilnya jika diterapkan pada pengguna aplikasi *M-health* di kalangan lansia.

Penelitian ini akan menggunakan model UTAUT dan *Delone & McLean* untuk menyelidiki faktor penerimaan dan kesuksesan yang terlibat dalam penggunaan *M-health* pada lansia. Penggunaan Model UTAUT untuk menganalisis suatu teknologi, akan lebih kuat jika digabungkan dengan model *Delone & McLean*. Penggabungan model ini, memberikan penjelasan yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi pengguna terhadap penerimaan dan kesuksesan sistem informasi dalam satu model evaluasi (Thabet *et al.*, 2023).

Variabel penentu yang digunakan adalah ekspektasi kinerja, ekspektasi upaya, kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan niat untuk terus menggunakan. Hal ini penting dilakukan, guna mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi penerimaan dan keberhasilan *M-health*. Evaluasi penerimaan dan keberhasilan teknologi di tingkat pengguna, dapat menjadi rujukan dalam mewujudkan tujuan dari dibangunnya teknologi tersebut (Handayani *et al.*, 2021).

2. Kerangka Teori

2.1. *M-health (Mobile-health)*

Aplikasi *M-health* merupakan pemanfaatan perangkat seluler dan nirkabel untuk meningkatkan hasil kesehatan, layanan kesehatan, dan penelitian kesehatan. Aplikasi *M-health* berpotensi meningkatkan proses layanan kesehatan, hasil pelayanan kesehatan, dan kualitas hidup (Feroz *et al.*, 2023). *M-health* memiliki peran penting dalam layanan medis melalui fitur yang beragam, seperti membuat janji temu, mencari pengobatan, melihat laporan tes elektronik, dan berkonsultasi dengan dokter (Liu *et al.*, 2022).

2.2. *Unified Theory of Acceptance Use of Technology (UTAUT)*

Model UTAUT digunakan untuk menggambarkan penerimaan sebuah sistem informasi oleh penggunanya. Model UTAUT unggul dalam menganalisis bagaimana pengguna memandang teknologi dan pengaruhnya terhadap lingkungan. Model UTAUT dapat secara akurat mengukur perilaku pengguna dan kemauan adopsi (Tessema and Cavus, 2024). Model UTAUT memiliki empat faktor penentu (Yang *et al.*, 2023), antara lain:

- 1) *Performance Expectancy (PE)* mengukur manfaat yang dirasakan;
- 2) *Effort Expectancy (EE)* mengukur kemudahan penggunaan sistem;
- 3) *Social Influence (SI)* mengukur sejauh mana seseorang dapat terpengaruh oleh orang lain untuk menggunakan suatu teknologi;
- 4) *Facilitating Conditions (FC)* mengukur dukungan infrastruktur yang ada dalam penggunaan teknologi informasi.

Variabel model UTAUT yang sering digunakan dalam penelitian adalah PE dan EE. Kedua variabel tersebut memiliki definisi yang mirip dengan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* pada model TAM (Yap *et al.*, 2022).

2.3. *Model Delone & McLean*

Delone & McLean merupakan model yang sering digunakan untuk menilai keberhasilan suatu sistem informasi, karena cakupannya yang luas dan mampu memberikan pemahaman terhadap hasil yang didapat. Sebuah sistem dikatakan sukses berdasarkan enam faktor (Firdausi and Nuryana, 2023) yaitu:

- 1) *Information Quality (IQ)* mengukur akurasi, relevansi, pemahaman, dan kelengkapan informasi;
- 2) *System Quality (SQ)* mengukur fleksibilitas sistem, keandalan sistem, dan kemudahan belajar;
- 3) *Service Quality (SE)* mengukur daya tanggap, jaminan, keandalan layanan, dan empati;
- 4) *User Satisfaction (US)* mengukur perasaan senang dari pengguna terhadap manfaat yang diperoleh dari interaksi manusia dengan sistem informasi;

5) *Intention of Use (IoU)* mengukur frekuensi penggunaan, waktu penggunaan, dan ketergantungan terhadap sistem;

6) *Net Benefits (NB)* mengukur efek, hasil, dan manfaat sistem terhadap kebutuhan pengguna.

2.4. *Continuance Intention (CI)*

Niat untuk terus menggunakan *M-health* merupakan kekuatan pendorong yang penting dalam penggunaan jangka panjang (Wang *et al.*, 2022). Faktor *Continuance Intention (CI)* digunakan untuk mengetahui pengaruh keberlanjutan penggunaan terhadap penerimaan dan keberhasilan suatu sistem informasi (Bayastura *et al.*, 2022). CI mengukur kesediaan dan kecenderungan pengguna untuk terus menggunakan *M-health* (Wang *et al.*, 2022).

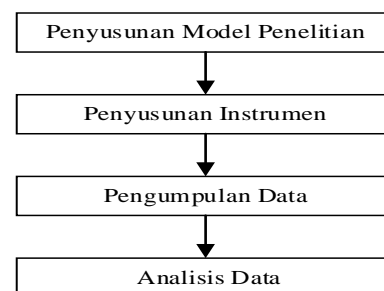
2.5. *SEM-PLS (Structural Equation Modeling-Partial Least Square)*

SEM-PLS digunakan untuk memverifikasi hipotesis penelitian. SEM-PLS dapat secara bersamaan memodelkan dan memperkirakan hubungan antara beberapa variabel dependen dan independen. Selain itu, dapat menangani ukuran sampel yang kecil dan menghindari masalah kolinearitas multivariat, serta tidak dipengaruhi oleh keterbatasan distribusi data ketika ukuran sampelnya kecil (Yang *et al.*, 2023). Terdapat dua tahap pengujian yaitu *outer model* dan *inner model*. Pengujian *outer model* dilakukan untuk membuktikan *valid* atau tidaknya data yang didapat dari penyebaran kuesioner. Pengujian *outer model* terdiri dari pengujian validitas dan pengujian reliabilitas data. Pengujian *inner model* digunakan untuk melihat hubungan antara variabel laten. Pada pengujian *inner model* terdiri dari pengujian *R-Square*, pengujian *Q-Square*, dan pengujian hipotesis.

3. Metode

3.1. *Alur Penelitian*

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan dimulai dari penyusunan model penelitian, lalu melakukan penyusunan instrumen, selanjutnya pengumpulan data, setelah itu analisis data. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



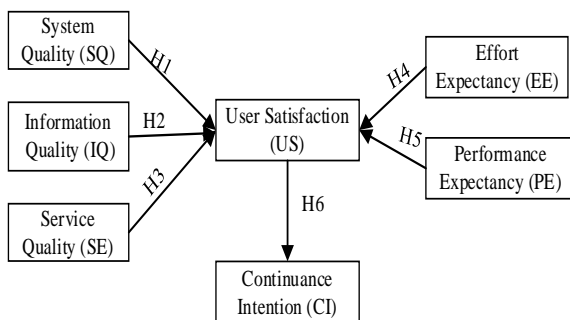
Gambar 1. Alur Penelitian

Penjelasan setiap tahap pada alur penelitian Gambar 1. sebagai berikut:

- 1) Penyusunan model penelitian dilakukan dengan merancang dan mengembangkan kerangka model, yang mencerminkan hubungan antar variabel. Tujuannya untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan kesuksesan sistem informasi;
- 2) Penyusunan instrumen dikerjakan dengan merancang dan mengembangkan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner untuk mengukur variabel penelitian;
- 3) Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang dibuat menggunakan *Google Forms*. Responden diminta untuk menanggapi setiap pernyataan yang diajukan dengan memberikan penilaian dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 6 (sangat setuju);
- 4) Analisis data dikerjakan dengan memeriksa, membersihkan, dan mengolah data yang telah dikumpulkan. Tujuannya untuk menemukan informasi yang berguna dan menarik kesimpulan dari data yang diolah.

3.2. Penyusunan Model Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan model UTAUT dan *Delone & McLean*. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan kesuksesan sistem informasi dalam satu model evaluasi (Bayastura *et al.*, 2022; Firdausi and Nuryana, 2023; Mirandi and Tricahyono, 2023; Sholihah *et al.*, 2023). Model penelitian yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Model penelitian

Pada model penelitian Gambar 2., hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini sebagai berikut:

H1: *System Quality* (SQ) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Hipotesis ini, didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa SQ memberikan pengaruh terhadap US (Khotimah, 2022; Sugesti *et al.*, 2020; Bitaraf *et al.*, 2022).

H2: *Information Quality* (IQ) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Hipotesis ini, didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa IQ memberikan pengaruh terhadap US (Bitaraf *et al.*, 2022; Guo and Lyu, 2023; Khotimah, 2022; Sugesti *et al.*, 2020).

H3: *Service Quality* (SE) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Hipotesis ini, didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa SE memberikan pengaruh terhadap US (Guo and Lyu, 2023; Khotimah, 2022; Sugesti *et al.*, 2020; Bitaraf *et al.*, 2022).

H4: *Effort Expectancy* (EE) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Pada hasil penelitian sebelumnya, berhasil menunjukkan bahwa variabel EE memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap US (Handayani *et al.*, 2021; Pramudita *et al.*, 2023).

H5: *Performance Expectancy* (PE) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Penelitian terdahulu menemukan bahwa, variabel PE berpengaruh terhadap US pada evaluasi aplikasi *M-health* (Pramudita *et al.*, 2023; Wu *et al.*, 2022).

H6: *User Satisfaction* (US) berdampak positif dan signifikan terhadap *Continuance Intention* (CI) terhadap penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Hipotesis ini, didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan US memberikan pengaruh terhadap CI (Song *et al.*, 2021; Wu *et al.*, 2022).

3.3. Penyusunan Instrumen

Penyusunan instrumen dilakukan untuk mengukur dan menguji hipotesis. Variabel dan indikator instrumen pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	<i>System Quality</i> (SQ)	SQ1: Aplikasi <i>M-health</i> jarang terjadi error ketika dioperasikan. SQ2: Aplikasi <i>M-health</i> dapat diakses 24 jam. SQ3: Aplikasi <i>M-health</i> dapat digunakan di semua jenis ponsel atau tablet. SQ4: Aplikasi <i>M-health</i> dapat menjalankan perintah dengan cepat ketika dioperasikan. SQ5: Aplikasi <i>M-health</i> melakukan pengembangan dan pembaruan (<i>update</i>) sistem secara berkala. (Andria <i>et al.</i> , 2021; DeLone dan McLean, 2003)
2	<i>Information quality</i> (IQ)	IQ2: Aplikasi <i>M-health</i> menyediakan informasi dengan jelas.

No	Variabel	Indikator
3	Service Quality (SE)	IQ3: Aplikasi <i>M-health</i> menyediakan informasi yang dibutuhkan.
		IQ5: Aplikasi <i>M-health</i> menyediakan informasi yang terbaru. (Andria <i>et al.</i> , 2021; DeLone dan McLean, 2003)
		SE1: Aplikasi <i>M-health</i> menyediakan fasilitas untuk menghubungi teknisi (<i>help desk</i>) jika terjadi kendala terkait aplikasi.
		SE2: Teknisi aplikasi <i>M-health</i> cepat merespon ketika dihubungi melalui <i>help desk</i> .
		SE3: Teknisi (<i>help desk</i>) aplikasi <i>M-health</i> cepat mengatasi kendala yang dihadapi pengguna.
4	Effort Expectancy (EE)	SE4: Aplikasi <i>M-health</i> membuat pengguna merasa aman terhadap data.
		SE5: Aplikasi <i>M-health</i> memiliki informasi panduan bagi pengguna untuk mengoperasikan aplikasi tersebut. (Andria <i>et al.</i> , 2021; DeLone dan McLean, 2003)
		EE1: Aplikasi <i>M-health</i> memiliki menu yang mudah untuk dipahami.
		EE2: Aplikasi <i>M-health</i> memiliki tampilan yang mudah untuk dipahami.
		EE3: Aplikasi <i>M-health</i> mudah untuk digunakan.
5	Performance Expectancy (PE)	EE4: Aplikasi <i>M-health</i> mudah untuk dipelajari dalam penggunaannya.
		EE5: Bahasa yang digunakan pada Aplikasi <i>M-health</i> mudah dimengerti. (Pramudita <i>et al.</i> , 2023)
		PE1: Aplikasi <i>M-health</i> sangat efektif karena dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.
		PE2: Aplikasi <i>M-health</i> membantu mendapatkan layanan kesehatan lebih cepat tanpa harus menunggu lama saat melakukan pemeriksaan ke dokter.
		PE3: Aplikasi <i>M-health</i> membantu melakukan pendaftaran ke fasilitas kesehatan tanpa harus datang langsung.
6	User Satisfaction (US)	PE4: Aplikasi <i>M-health</i> meningkatkan kinerja ketika mengakses layanan kesehatan.
		PE5: Aplikasi <i>M-health</i> dapat meningkatkan produktivitas saya karena dapat digunakan dimana dan kapan saja. (Pramudita <i>et al.</i> , 2023)
		US1: Aplikasi <i>M-health</i> membantu dalam kegiatan administrasi tanpa datang langsung.
		US2: Aplikasi <i>M-health</i> membantu dalam kegiatan pendaftaran antrian konsultasi ke dokter.
		US3: Aplikasi <i>M-health</i> membantu ketika mencari informasi tentang layanan kesehatan.
7	Continuance Intention (CI)	US4: Aplikasi <i>M-health</i> memberikan kepuasan kepada pengguna ketika memerlukan pelayanan kesehatan.
		US5: Aplikasi <i>M-health</i> nyaman dioperasikan (tidak ada kendala). (Andria <i>et al.</i> , 2021)
		CI1: Saya akan terus menggunakan aplikasi <i>M-health</i> untuk melakukan janji temu dengan dokter.
		CI2: Saya akan lebih sering menggunakan aplikasi <i>M-health</i> untuk melakukan janji temu dengan dokter.

No	Variabel	Indikator
		CI3: Saya akan selalu menggunakan aplikasi <i>M-health</i> jika layanan tersebut disediakan.
		CI4: Saya bersedia merekomendasikan aplikasi <i>M-health</i> ke teman, tetangga, dan kerabat.
		CI5: Saya akan terus menggunakan aplikasi <i>M-health</i> tanpa menggunakan alternatif lain. (Vaddhano, 2023)

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden. Kuesioner tersebut, berisi pernyataan-pernyataan yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian. Penelitian ini menggunakan skala likert enam poin, yang berkisar dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 6 (sangat setuju). Semakin besar angka skala likert, semakin setuju responden. Sementara itu, semakin kecil angka skala likert, semakin tidak setuju responden. Skala likert enam poin dipilih karena dapat menghindari insidensi (makna ganda) dan efek kecenderungan sentral. Efek kecenderungan sentral adalah kecenderungan memilih jawaban di tengah-tengah, khususnya bagi responden yang ragu atau enggan. Skala likert enam poin, cenderung memiliki tren diskriminasi dan reliabilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan skala likert lima poin (Udeozor *et al.*, 2023).

Target responden merupakan lansia pengguna aplikasi *M-health*. Penelitian ini, menggunakan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji hipotesis. Penentuan jumlah sampel menggunakan teknik *10 times rule* yang dianggap cocok jika menggunakan PLS-SEM. Ukuran sampel harus lebih besar dari variabel dengan jumlah indikator terbanyak dalam suatu model. Pada penelitian jumlah indikator terbanyak pada satu variabel yaitu 5 indikator. Oleh karena itu ukuran sampel minimum harus 50 (5x10) (Sofyani, 2023).

3.5. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan teknik PLS-SEM dengan pengujian *outer model* dan *inner model*. Pengujian *outer model* dilakukan untuk menentukan validitas dan reliabilitas data. Pengujian *Outer model* meliputi pengujian *convergent validity*, *discriminant validity*, dan reliabilitas data. Pengujian *convergent validity* dinyatakan *valid*, jika nilai *outer loading* lebih besar dari 0.5 atau nilai *Average Variance Extraction* (AVE) lebih besar dari 0.5. Pengujian *discriminant validity* dilakukan dengan melihat *cross loading factors* dan membandingkan nilai akar kuadrat AVE. Jika dilihat dari *cross loading factors*, tiap indikator harus memiliki nilai *cross loading* lebih besar jika dibandingkan dengan variabel laten yang mendasarinya. Sementara itu, jika dilihat melalui nilai akar kuadrat AVE, nilai *discriminant validity* yang baik ditentukan dari nilai akar kuadrat AVE lebih

besar dari nilai korelasi antara variabel dengan variabel lainnya. Selanjutnya, pengujian reliabilitas meliputi uji *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. Data dapat dikatakan reliabel jika memiliki nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* lebih besar dari 0.7.

Pengujian *inner model* digunakan untuk melihat hubungan antara variabel laten. Pada pengujian *inner model* meliputi pengujian *R-Square*, *Q-Square*, dan hipotesis. Penilaian uji *R-Square* dibagi menjadi tiga kategori, jika nilai 0.67 atau lebih tinggi masuk ke kategori kuat. Jika nilai 0.33-0.66 masuk kategori sedang, dan 0.19 atau lebih rendah masuk kategori lemah. Penilaian uji *Q-Square* dibagi menjadi dua, jika nilai lebih besar dari 0 maka menunjukkan prediktif. Sementara itu, jika nilai lebih kecil dari 0 maka menunjukkan tidak prediktif. Uji hipotesis akan diterima jika memiliki nilai *original sample* positif atau lebih besar dari nol, nilai *T-Statistic* lebih dari 1.96 dan nilai *P-Value* kurang dari 0.05 (Bayastura *et al.*, 2022).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Data Responden

Data yang digunakan pada penelitian ini, diperoleh dari responden lansia di Kota Bengkulu, yang menggunakan aplikasi *mobile JKN* untuk melakukan pendaftaran *online* janji temu dengan dokter di fasilitas kesehatan. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibuat di *google form*. Selanjutnya disebarluaskan melalui aplikasi *WhatsApp* dan menemui langsung responden di fasilitas kesehatan. Hasilnya diperoleh 282 responden yang mengisi kuesioner, yang terdiri dari 127 laki-laki dan 155 perempuan. Jumlah ini sudah melebihi dari jumlah sampel minimum yang ditentukan menggunakan teknik *10 times rule* (Sofyani, 2023).

4.2. Analisis Outer Model

Analisis *outer model* dilakukan untuk menentukan validitas dan reliabilitas data. Pengujian *outer model* meliputi uji *convergent validity*, *discriminant validity* dan reliabilitas data. Pengujian *convergent validity* dilakukan dengan uji *outer loading* dan AVE. Pengujian *discriminant validity* dilakukan dengan melihat *cross loading factors* dan nilai akar kuadrat AVE. Sementara itu, reliabilitas data dilihat dari nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. Pengujian *outer loading* tiap indikator yang mencerminkan variabel laten dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Outer Loading*

Indikator	Outer Loading	Keterangan
SQ1	0.827	Diterima
SQ2	0.848	Diterima
SQ3	0.943	Diterima
SQ4	0.847	Diterima
SQ5	0.964	Diterima

Indikator	Outer Loading	Keterangan
IQ1	0.723	Diterima
IQ2	0.755	Diterima
IQ3	0.827	Diterima
IQ4	0.738	Diterima
IQ5	0.808	Diterima
SE1	0.793	Diterima
SE2	0.814	Diterima
SE3	0.709	Diterima
SE4	0.378	Ditolak
SE5	0.830	Diterima
EE1	0.868	Diterima
EE2	0.871	Diterima
EE3	0.821	Diterima
EE4	0.856	Diterima
EE5	0.767	Diterima
PE1	0.711	Diterima
PE2	0.751	Diterima
PE3	0.806	Diterima
PE4	0.737	Diterima
PE5	0.766	Diterima
US1	0.793	Diterima
US2	0.826	Diterima
US3	0.817	Diterima
US4	0.795	Diterima
US5	0.798	Diterima
CI1	0.817	Diterima
CI2	0.778	Diterima
CI3	0.887	Diterima
CI4	0.860	Diterima
CI5	0.857	Diterima

Hasil pengujian *outer loading* tiap indikator yang mencerminkan variabel laten pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. Terdapat 30 indikator yang digunakan, 29 indikator dinyatakan *valid* dan satu indikator tidak *valid*. Indikator SE4 mengenai keamanan terhadap data pengguna memiliki nilai lebih kecil dari 0.5. Sehingga indikator SE4 dianggap tidak *valid* dan tidak dapat digunakan sebagai pengukur variabel *service quality*. Merujuk pada penelitian sebelumnya, indikator yang tidak *valid* dihilangkan (Bayastura *et al.*, 2022). Maka dari itu, penelitian ini menghilangkan indikator SE4 dari model. Selanjutnya, dilakukan pengujian AVE yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian AVE

Variabel	AVE	Keterangan
SE	0.623	Diterima
IQ	0.595	Diterima
SQ	0.788	Diterima
EE	0.702	Diterima
PE	0.570	Diterima
US	0.650	Diterima
CI	0.707	Diterima

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat bahwa seluruh variabel memiliki nilai AVE lebih besar dari pada 0.5. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa seluruh variabel

diterima. Kesimpulan dari hasil pengujian *outer loading* dan AVE adalah data responden yang digunakan berhasil menunjukkan bahwa setiap indikator dapat digunakan untuk mengukur variabel latennya. Hal ini terlihat dari nilai AVE yang dihasilkan, menyatakan bahwa variabel *system quality, user satisfaction, information quality, service quality, effort expectancy, performance expectancy* dan *continuance intention* mampu menjelaskan variasi pada indikatornya masing-masing. Selanjutnya dilakukan pengujian *discriminant validity* meliputi pengujian *cross loading factors* dan pengujian akar kuadrat AVE. Setelah itu, dilakukan pengujian *Cross Loading* yang dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian *Cross Loading*

	CI	EE	IQ	PE	SE	SQ	US
CI1	0.817	0.596	0.647	0.590	0.630	-0.024	0.709
CI2	0.778	0.523	0.643	0.584	0.650	-0.000	0.572
CI3	0.887	0.650	0.626	0.632	0.654	-0.037	0.672
CI4	0.860	0.580	0.643	0.626	0.680	-0.027	0.634
CI5	0.857	0.637	0.689	0.645	0.693	-0.048	0.638
EE1	0.549	0.868	0.566	0.558	0.536	0.026	0.529
EE2	0.586	0.871	0.587	0.606	0.590	0.022	0.548
EE3	0.607	0.821	0.624	0.607	0.589	0.015	0.563
EE4	0.551	0.856	0.584	0.547	0.585	0.007	0.530
EE5	0.664	0.767	0.561	0.554	0.550	-0.017	0.635
IQ1	0.562	0.433	0.723	0.514	0.506	-0.005	0.587
IQ2	0.555	0.507	0.755	0.553	0.610	-0.011	0.527
IQ3	0.623	0.616	0.827	0.623	0.570	0.073	0.586
IQ4	0.571	0.548	0.738	0.569	0.564	0.006	0.510
IQ5	0.660	0.594	0.808	0.603	0.615	0.055	0.587
PE1	0.525	0.458	0.556	0.711	0.507	-0.029	0.496
PE2	0.571	0.566	0.578	0.751	0.586	0.014	0.509
PE3	0.577	0.556	0.592	0.806	0.575	0.063	0.563
PE4	0.541	0.496	0.521	0.737	0.491	0.066	0.483
PE5	0.547	0.520	0.553	0.766	0.494	0.037	0.509
SE1	0.670	0.597	0.674	0.599	0.804	-0.017	0.627
SE2	0.612	0.558	0.578	0.558	0.809	-0.002	0.519
SE3	0.537	0.464	0.501	0.462	0.706	-0.055	0.442
SE5	0.646	0.521	0.565	0.586	0.833	-0.073	0.533
SQ1	-0.036	0.013	0.021	0.043	-0.041	0.827	0.052
SQ2	-0.016	0.003	0.030	0.046	-0.031	0.848	0.031
SQ3	-0.057	-0.024	-0.00	0.026	-0.062	0.943	0.031
SQ4	-0.026	-0.008	0.012	0.031	-0.047	0.847	0.016
SQ5	-0.022	0.027	0.047	0.034	-0.033	0.964	0.082
US1	0.647	0.622	0.594	0.600	0.569	0.103	0.793
US2	0.617	0.543	0.620	0.530	0.566	0.061	0.826
US3	0.670	0.571	0.558	0.600	0.548	0.047	0.817
US4	0.606	0.512	0.580	0.509	0.545	-0.003	0.795
US5	0.557	0.461	0.580	0.487	0.506	0.029	0.798

Keterangan: nilai yang dicetak tebal adalah nilai indikator *cross loading* dengan variabel yang mendasari.

Menurut hasil pengujian *convergent validity* menggunakan *cross loading* dapat dilihat pada Tabel 4. Semua indikator memiliki nilai *cross loading* paling besar jika dipasangkan dengan variabel latennya.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, diketahui jika variabel *system quality, user satisfaction, information quality, service quality, effort expectancy, performance expectancy*, dan *continuance intention* memiliki nilai *discriminant validity* yang baik. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator yang digunakan pada penelitian telah mewakili variabel yang mendasarinya. Pengujian akar kuadrat AVE dapat di perhatikan pada table Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian Akar Kuadrat AVE

	CI	EE	IQ	PE	SE	SQ	US
CI	0.841						
EE	0.712	0.838					
IQ	0.772	0.700	0.771				
PE	0.732	0.689	0.743	0.755			
SE	0.786	0.683	0.742	0.704	0.789		
SQ	-0.03	0.011	0.032	0.041	-0.04	0.888	
US	0.771	0.676	0.728	0.679	0.680	0.061	0.806

Keterangan: nilai yang dicetak tebal adalah nilai akar kuadrat AVE

Mengacu pada Tabel 5. hasil dari pengujian *convergent validity* menggunakan akar kuadrat AVE, menunjukkan semua variabel memiliki nilai akar kuadrat paling besar jika dipasangkan dengan variabelnya sendiri. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel *system quality, user satisfaction, information quality, service quality, effort expectancy, performance expectancy*, dan *continuance intention* memiliki nilai *discriminant validity* yang baik. Setelah melakukan pengujian akar kuadrat AVE, dilakukan pengujian *cronbach's alpha* dan *composite reliability* yang berada pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengujian *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
SE	0.798	0.923	Diterima
IQ	0.829	0.922	Diterima
SQ	0.937	0.880	Diterima
EE	0.893	0.869	Diterima
PE	0.811	0.868	Diterima
US	0.865	0.949	Diterima
CI	0.896	0.903	Diterima

Hasil perhitungan *cronbach's alpha* dan *composite reliability* diterima jika, semua variabel memiliki nilai lebih besar dari pada 0.7. Pada Tabel 6. menunjukkan jika semua variabel yaitu *system quality, user satisfaction, information quality, service quality, effort expectancy, performance expectancy*, dan *continuance intention* memiliki jawaban yang stabil dan konsisten dari responden. Pernyataan tiap indikator telah mewakili variabel laten yang mendasarinya. Selain itu, data yang diperoleh dapat dipercaya untuk digunakan ke tahap selanjutnya yaitu uji hipotesis.

4.3. Analisis Inner Model

Setelah melakukan pengujian *outer model*, tahapan selanjutnya adalah pengujian *inner model*. Pengujian *inner model* digunakan untuk melihat hubungan antara variabel laten. Pada pengujian *inner model* meliputi pengujian *R-Square*, *Q-Square*, dan hipotesis. Hasil pengujian *R-Square* dan *Q-Square* dapat diperhatikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengujian *R-Square* dan *Q-Square*

Endogen Variabel	R-Square	Q-Square
US	0.616	0.4108
CI	0.594	0.3926

Berlandaskan pengujian *R-Square* pada Tabel 7. menunjukkan bahwa variabel eksogen mempunyai pengaruh 61.6% terhadap variabel *user satisfaction* dan 59.4% terhadap variabel *continuance intention*. Selain itu, nilai *Q-Square* variabel *user satisfaction* dan *continuance intention* lebih dari nol. Hasil uji *Q-Square* menunjukkan bahwa, kedua variabel eksogen dalam penelitian ini mempunyai nilai relevansi prediktif atau nilai observasi yang baik. Setelah dilakukan pengujian *R-Square* dan *Q-Square*, selanjutnya, dilakukan pengujian hipotesis yang hasilnya terletak pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Original Sample	T Statistics	P Values	Keterangan
H1 SQ->US	0.049	0.988	0.324	Ditolak
H2 IQ-> US	0.317	4.054	0.000	Diterima
H3 SE-> US	0.15	2.503	0.013	Diterima
H4 EE-> US	0.213	3.473	0.001	Diterima
H5 PE-> US	0.165	2.411	0.016	Diterima
H6 US-> CI	0.771	32.237	0.000	Diterima

Menurut Tabel 8. hasil pengujian hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Terdapat lima hipotesis yang diterima yaitu H2, H3, H4, H5, dan H6. Hipotesis yang diterima harus memiliki nilai *P-Value* kurang dari 0.05. Hasil ini menunjukkan bahwa, variabel eksogen tersebut memiliki pengaruh terhadap variabel endogennya.
- 2) Terdapat satu hipotesis ditolak yaitu H1. Hipotesis ditolak karena memiliki nilai *P-Value* lebih dari 0.05. Hasil ini menunjukkan bahwa, variabel eksogen tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap variabel endogennya.

4.4. Pembahasan

Hasil analisis yang telah dilakukan dijabarkan sebagai berikut:

- 1) *Information Quality* (IQ) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Keakurasian, relevansi, pemahaman, dan kelengkapan informasi mempengaruhi perasaan senang dari pengguna *M-health* pada lansia. Hal

ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa IQ memberikan pengaruh terhadap US (Bitaraf *et al.*, 2022; Guo and Lyu, 2023; Khotimah, 2022; Sugesti *et al.*, 2020).

- 2) *Service Quality* (SE) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Daya tanggap, jaminan, keandalan, dan empati mempengaruhi perasaan senang dari pengguna *M-health* pada lansia. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa, SE memberikan pengaruh terhadap US (Bitaraf *et al.*, 2022; Guo and Lyu, 2023; Khotimah, 2022; Sugesti *et al.*, 2020).
- 3) *Effort Expectancy* (EE) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Persepsi kemudahan dan kompleksitas sistem mempengaruhi tingkat kesenangan dari pengguna terhadap penggunaan *M-health* pada lansia. Hasil penelitian didukung oleh penelitian sebelumnya (Handayani *et al.*, 2021; Pramudita *et al.*, 2023).
- 4) *Performance Expectation* (PE) berdampak positif dan signifikan terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Kegunaan yang dirasakan dan efektifitas sistem mempengaruhi kesenangan pengguna *M-health* pada lansia. Penelitian terdahulu menemukan bahwa, PE memiliki pengaruh terhadap US pada evaluasi aplikasi *M-health* (Pramudita *et al.*, 2023; Wu *et al.*, 2022).
- 5) *User Satisfaction* (US) berdampak positif dan signifikan terhadap *Continuance Intention* (CI) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Pengguna yang puas dengan aplikasi *M-health* akan termotivasi untuk terus menggunakan aplikasi tersebut. Kepuasan yang tinggi dapat meningkatkan kecenderungan masyarakat untuk menggunakannya kembali. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya, yang menunjukkan US memberikan pengaruh terhadap CI (Song *et al.*, 2021; Wu *et al.*, 2022).
- 6) *System Quality* (SQ) tidak berpengaruh terhadap *User Satisfaction* (US) pada penggunaan aplikasi *M-health* dikalangan lansia. Kemudahan penggunaan, fleksibilitas sistem, keandalan sistem, dan kemudahan belajar tidak mempengaruhi kepuasan pengguna. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Song *et al* (2021) dan Guo and Lyu (2023) yang dilakukan di Cina menyatakan bahwa, kualitas sistem tidak mempengaruhi kepuasan pengguna aplikasi *M-health*. Hasil temuan ini, dapat dijadikan saran bagi pihak pengembang untuk meningkatkan dan mengoptimalkan kualitas sistem agar meminimalisir ketidakpuasan pengguna ketika menggunakan aplikasi *M-health* karena akan berdampak juga pada niat

keberlanjutan pengguna untuk menggunakan aplikasi.

5. Kesimpulan

Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan 61,6% tingkat kepuasan penggunaan aplikasi *M-health* pada lansia dipengaruhi oleh faktor kualitas informasi dengan nilai signifikansi 4,05, kualitas layanan dengan nilai signifikansi 2,503, harapan kinerja dengan nilai signifikansi 2,411, dan harapan usaha dengan nilai signifikansi 3,473. Hasil ini menunjukkan bahwa, faktor kualitas informasi memiliki pengaruh paling besar terhadap kepuasan pengguna. Faktor kualitas informasi didasari oleh indikator kelengkapan informasi sebesar 0,723. Indikator bahasa yang mudah dipahami sebesar 7,55. Indikator informasi yang dibutuhkan sebesar 0,827. Indikator informasi yang dapat dipercaya sebesar 7,38. Indikator menyediakan informasi terbaru sebesar 0,808. Sementara itu, 59,4% keinginan untuk menggunakan kembali dipengaruhi oleh faktor kepuasan pengguna. Penelitian ini dapat dikembangkan, dengan menerapkan model evaluasi yang sama di daerah lain untuk membandingkan faktor yang mempengaruhi penerimaan dan kesuksesan antar daerah. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan model penelitian ini dengan menyelidiki faktor lain yang tidak ada di dalam model penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Andria, F., Deranti, M., Sari, L.M., Mhradi, R.M., Bon, A.T., 2021. Indonesian Health Insurance: Application Of Digital Mobile Technology. *IEOM Society International*, 4027-4037.
- Bayastura, S.F., Warsito, B., Nugraheni, D.M.K., 2022. Integration of UTAUT 2 and Delone & McLean to Evaluate Acceptance of Video Conference Application. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 6(2), 198-217. <https://doi.org/10.29407/intensif.v6i2.17897>
- Bitaraf, S., Janani, L., Hajebi, A., Motevalian, S.A., 2022. Information System Success of the Iranian Integrated Health Record System Based on the Clinical Information System Success Model. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 36(1), 1-8. <https://doi.org/10.47176/mjiri.36.25>
- Carboni, C., Wehrens, R., Veen, R.V.D., Bont, A.D., 2022. Conceptualizing the Digitalization of Healthcare Work: A Metaphor-Based Critical Interpretive Synthesis. *Social Science & Medicine*, 292, 114572. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114572>
- DeLone, W.H., McLean, E.R., 2003. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *International Journal of Electronic Commerce*, 19, 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Elburg, F.R.T.V., Klaver, N.S., Nieboer, A.P., Askari, M., 2022. Gender Differences Regarding Intention to Use Mhealth Applications in the Dutch Elderly Population: A Cross-Sectional Study. *BMC Geriatrics*, 22(449), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03130-3>
- Ellis, M.E., Downey, J.P., Chen, A.N., Lu, H.-K., 2021. Why Taiwanese Seniors Use Technology. *Asia Pacific Management Review*, 26(3), 149-159. <https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2021.01.001>
- Feroz, I., Good, A., Omisade, O., 2023. Identification of Critical Success Factors in Adoption of Health IT Services from Older People's Perspective. *ICHMI 2023: 2023 3rd International Conference on Human Machine Interaction*, 35-42. <https://doi.org/10.1145/3604383.3604389>
- Firdausi, A.S., Nuryana, I.K.D., 2023. Analisis Penerimaan Teknologi dan Kesuksesan Aplikasi ULA Pada Pelaku UMKM di Surabaya Menggunakan Metode UTAUT dan Delone & Mclean. *JEISBI: Journal of Emerging Information System and Business Intelligence*, 4(1), 91–99.
- Guo, M., Lyu, L., 2023. A Scale to Measure the Perceived Quality of Mhealth by Elderly Patients with Hypertension in China. *BMC Health Services Research*, 23(351), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09357-z>
- Haikal, F., Tyas, N.K., Felcia, X.D., Sundaram, D., 2022. User Acceptance Analysis of the E-Health Information System Using UTAUT2 Method. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 100(7), 2193-2206.
- Handayani, P.W., Indriani, R., Pinem, A.A., 2021. Mobile Health Readiness Factors: from the Perspectives of Mobile Health Users in Indonesia. *Informatics in Medicine Unlocked*, 24, 100590. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2021.100590>
- Khotimah, N., 2022. Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Layanan, dan Kualitas Informasi Pada Aplikasi Mobile JKN Terhadap Kepuasan Peserta BPJS Kesehatan di Wilayah Jabodetabek. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis*, 2(2), 69-76. <https://doi.org/10.56127/jaman.v2i2.182>
- Liang, S., Siahaan, M., Jocelyn, J., 2024. Analisis Kesuksesan Aplikasi M-Paspor di Kota Batam dengan Menggunakan Model Delone dan Mclean. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 14(1), 38–45. <https://doi.org/10.21456/vol14iss1pp38-45>
- Liu, Y., Lu, X., Zhao, G., Li, C., Shi, J., 2022. Adoption of Mobile Health Services Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model: Self-Efficacy and Privacy Concerns. *Frontiers in Psychology*, 13, 944976. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.944976>
- Mirandi, F.H., Tricahyono, D., 2023. Analysis of Acceptance and Success of Digipos Aja Telkomsel in Kalimantan Region Using the Integration of

- UTAUT and DeLone & McLean Models. *International Journal of Social Service and Research*, 3(10), 2574-2585. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v3i10.554>
- Palas, J.U., Sorwar, G., Hoque, M.R., Sivabalan, A., 2022. Factors Influencing the Elderly's Adoption of Mhealth: An Empirical Study Using Extended UTAUT2 Model. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(191), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01917-3>
- Pramudita, E., Achmadi, H., Nurhaida, H., 2023. Determinants of Behavioral Intention Toward Telemedicine Services Among Indonesian Gen-Z and Millennials: a PLS-SEM Study on Alodokter Application. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(68), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00336-6>
- Shim, M., Jo, H.S., 2020. What Quality Factors Matter in Enhancing the Perceived Benefits of Online Health Information Sites? Application of the Updated Delone and Mclean Information Systems Success Model. *International Journal of Medical Informatics*, 137, 104093. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104093>
- Sholihah, E., Antari, I.S.W., Rochimawati, R.F., Ulwiyah, 2023. Determinants of BSI Mobile Banking Adoption Intentions: Delone & Mclean and UTAUT Model Integration with Religiosity. *Asian Journal of Islamic Management (AJIM)*, 5(1), 1-17. <https://doi.org/10.20885/AJIM.vol5.iss1.art1>
- Sofyani, H., 2023. Penentuan Jumlah Sampel pada Penelitian Akuntansi dan Bisnis Berpendekatan Kuantitatif. *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 7(2), 311-319. <https://doi.org/10.18196/rabin.v7i2.19031>
- Song, T., Deng, N., Cui, T., Qian, S., Liu, F., Guan, Y., Yu, P., 2021. Measuring Success of Patients' Continuous Use of Mobile Health Services for Self-management of Chronic Conditions: Model Development and Validation. *Journal of Medical Internet Research*, 23(7), 1-14. <https://doi.org/10.2196/26670>
- Sugesti, D., Hidayati, U., Sugiarti, S., 2020. Apakah Model Delone dan Mclean Mampu Menjelaskan Keberhasilan Sistem Informasi JKN Mobile?. *Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan (AKUNBISNIS)*, 3(1), 80-88. <https://doi.org/10.32497/akunbisnis.v3i1.1973>
- Tessema, W.M., Cavus, N., 2024. Determining Information System End-User Satisfaction and Continuance Intension with A Unified Modeling Approach. *Scientific Reports*, 14(6882), 1-18. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57218-4>
- Thabet, Z., Albashtawi, S., Ansari, H., Al-Emran, M., Al-Sharafi, M.A., AlQudah, A.A., 2023. Exploring the Factors Affecting Telemedicine Adoption by Integrating UTAUT2 and IS Success Model: A Hybrid SEM-ANN Approach. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1-13. <https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3296132>
- Udeozor, C., Russo-Abegão, F., Glassey, J., 2023. Perceptions and factors affecting the adoption of digital games for engineering education: a mixed - method research. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00369-z>
- Vaddhano, N., 2023. Continuance Intention of Mobile Banking Applications in Indonesia: Integrated TAM-Delone and Mclean Model. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 07, 01-22. <https://doi.org/10.51505/IJEBMR.2023.71201>
- Wang, T., Wang, W., Liang, J., Nuo, M., Wen, Q., Wei, W., Han, H., Lei, J., 2022. Identifying Major Impact Factors Affecting the Continuance Intention of Mhealth: A Systematic Review and Multi-Subgroup Meta-Analysis. *NJP Digital Medicine*, 5(145), 1-13. <https://doi.org/10.1038/s41746-022-00692-9>
- Wu, P., Zhang, R., Zhu, X., Liu, M., 2022. Factors Influencing Continued Usage Behavior on Mobile Health Applications. *Healthcare*, 10(2), 1-18. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020208>
- Yang, C.-C., Yang, S.-Y., Chang, Y.-C., 2023. Predicting Older Adults' Mobile Payment Adoption: An Extended TAM Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1391. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021391>
- Yap, Y.-Y., Tan, S.-H., Choon, S.-W., 2022. Elderly's Intention to Use Technologies: A Systematic Literature Review. *Heliyon*, 8(1), e08765. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08765>