Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)
Vol. 5, No. 1, Januari 2025, Hal. 227-236
DOI: https://doi.org/10.52436/1.jpti.632
p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Analisis Model HOT-Fit terhadap Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Kabupaten Lumajang dengan PLS-SEM

Zainal Saputra[1], Risqy Siwi Pradini[*2], Ahsanun Naseh Khudori[3]

[1,2,3]Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/BRW Malang, Indonesia
Email: [1]zainalsaputra001@email.com, [2]risqypradini@itsk-soepraoen.ac.id,
[3]ahsanunnaseh@itsk-soepraoen.ac.id

Abstrak

Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Kabupaten Lumajang yang disebut New-Simpul merupakan sistem yang membantu administrasi dan pelayanan kesehatan di Puskesmas Kabupaten Lumajang. Dalam penerapannya terdapat berbagai kendala yang mempengaruhi kinerja pelayanan kesehatan di UPT Puskesmas. Penelitian ini mengevaluasi New-Simpul menggunakan kerangka model HOT-Fit, yang terdiri dari 3 variabel *human, organization, technology* dan 8 indikator *system quality*, *information quality*, *service quality*, *system development*, *user satisfaction*, *system use*, *structure*, dan *environment.* Penelitian ini menggunakan 51 responden dan menggunakan analisis PLS-SEM untuk menguji validitas model serta hubungan antar indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator *environment* memiliki nilai rata-rata terendah (3,98), diikuti oleh *service quality* (4,03) dan *user satisfaction* (4,06), sehingga menjadi prioritas utama dalam perbaikan. Sebaliknya, indikator *system development* memiliki rata-rata tertinggi (4,33). Dari total 15 hipotesis yang diuji, 5 hipotesis diterima, sedangkan 10 hipotesis lainnya ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa model HOT-Fit mampu menjelaskan hubungan antar indikator dengan baik, meskipun beberapa jalur menunjukkan pengaruh yang lemah atau tidak signifikan. Penelitian ini merekomendasikan pembaruan perangkat keras, penguatan infrastruktur teknologi, serta penyediaan program pelatihan atau panduan teknis untuk mengoptimalkan New-Simpul. Implikasi praktisnya adalah mendukung efisiensi operasional dan kualitas pelayanan di UPT Puskesmas. Studi lanjutan disarankan untuk melibatkan populasi yang lebih luas dan menambahkan variabel proses guna memperluas cakupan evaluasi.

Kata kunci: *analisis, evaluasi sistem, HOT-Fit, manajemen informasi kesehatan, PLS-SEM.*

HOT-Fit Model Analysis for Evaluating the Management Information System of Puskesmas in Lumajang Regency Using PLS-SEM

Abstract

The Health Center Management Information System of Lumajang Regency (New-Simpul) is a platform developed to facilitate administrative tasks and healthcare service delivery within the Technical Service Units (UPT) of health centers in Lumajang Regency. However, its implementation faces various challenges that affect the performance of healthcare services in these UPTs. This research seeks to assess the New-Simpul system by applying the HOT-Fit model framework. The HOT-Fit model in this study incorporates three main variables (human, organization, and technology) and evaluates eight key indicators: system quality, information quality, service quality, system development, user satisfaction, system usage, organizational structure, and environment. This study involved 51 respondents and utilized PLS-SEM analysis to test the validity of the model and the relationships between indicators. The results showed that the environment indicator had the lowest average score (3.98), followed by service quality (4.03) and user satisfaction (4.06), making them the top priorities for improvement. Conversely, the system development indicator had the highest average score (4.33). Of the 15 hypotheses tested, 5 were accepted, while 10 were rejected. These results indicate that the HOT-Fit model effectively explains the relationships between indicators, although some paths showed weak or insignificant effects. This study recommends hardware upgrades, strengthening of technology infrastructure, and providing training programs or technical guidelines to optimize New-Simpul. The practical implications include supporting operational efficiency and service quality at UPT Puskesmas. Future studies are suggested to involve a larger population and incorporate process variables to broaden the scope of the evaluation.

Keywords: *analysis, evaluation system , HOT-Fit, health information management, PLS-SEM.*

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

1. PENDAHULUAN

Kesehatan masyarakat merupakan salah satu prioritas dalam pembangunan nasional menurut PP RI No.46 Tahun 2014 [1], [2]. Peraturan ini menekankan pentingnya penyediaan data, informasi, dan indikator kesehatan yang dapat dipercaya. Salah satu tujuan utama peraturan sistem informasi kesehatan ini adalah memastikan ketersediaan informasi kesehatan yang berkualitas, mudah diakses, bernilai pengetahuan, dan dapat dapat dipertanggungjawabkan [3], [4].

Sistem informasi kesehatan (SIK) memainkan peran strategis dalam mendukung keberhasilan program kesehatan nasional. Sebagai bagian dari upaya mencapai Universal Health Coverage (UHC), pemerintah Indonesia terus berupaya meningkatkan integrasi, aksesibilitas, dan kualitas data kesehatan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti [5]. Evaluasi terhadap implementasi sistem informasi kesehatan menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa sistem ini dapat berjalan secara optimal, mendukung efisiensi operasional, serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan [6]. Menurut laporan Kementerian Kesehatan, 40% dari keluhan terkait pelayanan kesehatan di tingkat daerah disebabkan oleh kurangnya integrasi dan efisiensi sistem informasi [7].

Namun, meskipun telah dilakukan berbagai upaya untuk mendukung pengelolaan informasi kesehatan, implementasi di tingkat daerah masih menghadapi tantangan. Tantangan tersebut meliputi pencatatan manual yang memakan waktu, risiko kehilangan atau kerusakan dokumen fisik, dan kesulitan dalam menyinkronkan data antara Unit Pelaksana Teknis (UPT) Puskesmas dan Dinas Kesehatan. Berdasarkan pengamatan dan wawancara, Dinas Kesehatan beserta UPT Puskesmas Kabupaten Lumajang telah mengimplementasikan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) sejak awal tahun 2018. Sistem ini terus diperbarui, hingga pada tahun 2024 diperkenalkan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Kabupaten Lumajang (New-Simpul) dengan berbagai fitur baru. Namun, meskipun telah diperbarui, New-Simpul masih menghadapi berbagai kendala dalam meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan.

Kendala yang dihadapi dalam implementasi New-Simpul dari sisi manusia (*human*) adalah ketidaksesuaian antara data yang diinput dengan data sebenarnya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu dan kemampuan pengguna saat mengoperasikan sistem, terutama karena sulitnya pemahaman pengguna terhadap buku panduan yang ada, tingginya jumlah kunjungan pasien di poli Kandungan Ibu dan Anak (KIA) serta poli Umum. Dari sisi teknologi (*technology*), fitur yang tersedia dalam New-Simpul dianggap kurang optimal untuk mendukung beberapa layanan, ditambah dengan gangguan koneksi *server* aplikasi yang sering terjadi. Sementara itu, dari sisi organisasi (*organization*), dukungan terhadap pembaruan perangkat keras dinilai kurang memadai, sehingga berdampak pada lingkungan kerja yang mengakibatkan ketidaklancaran operasional pelayanan kesehatan di beberapa UPT Puskesmas.

Hingga saat ini, evaluasi terhadap New-Simpul belum pernah dilakukan. Evaluasi sistem informasi sangat penting untuk mengetahui kondisi aktual penerapannya, memberikan pengetahuan baru, dan mendukung perbaikan sistem [8], [9]. Pada kabupaten Lumajang, New-Simpul telah digunakan oleh 19 UPT Puskesmas sejak 2018, dengan rata-rata 95 pengguna harian. Berdasarkan observasi yang dilakukan pada 4 UPT Puskesmas menunjukkan bahwa 99% pengguna menghadapi kendala teknis. Hal ini menunjukkan perlunya evaluasi berkala untuk meningkatkan keandalan sistem.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan pentingnya evaluasi sistem informasi di berbagai sektor. Penelitian Gumay (2020) mengevaluasi sistem informasi kinerja anggaran menggunakan model HOT-Fit dan menemukan bahwa faktor *user satisfaction*, *system use*, dan *structure* memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan sistem [10]. Penelitian Mubarok (2022) mengevaluasi sistem e-voting di Universitas Brawijaya dan menunjukkan bahwa kualitas layanan memainkan peran utama dalam meningkatkan penggunaan sistem dan manfaat [11]. Sementara itu, Sari (2023) mengembangkan model evaluasi untuk GIS di sektor publik, yang menambahkan variabel *user capability* ke dalam model D&M untuk mengatasi tantangan unik GIS [12].

Berbeda dengan penelitian-penelitian di atas, penelitian ini menggunakan model HOT-Fit untuk mengevaluasi sistem informasi kesehatan di tingkat daerah, yaitu New-Simpul. Konteks penelitian ini lebih kompleks, dengan tantangan spesifik seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, dukungan organisasi, dan kualitas layanan yang memengaruhi efisiensi pelayanan kesehatan. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih komprehensif dan relevan untuk mengatasi kebutuhan unik sektor kesehatan, yang memiliki perbedaan mendasar dibandingkan dengan sektor pendidikan atau publik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan New-Simpul di Kabupaten Lumajang dengan kerangka model HOT-Fit serta menganalisis hubungan antar indikator dengan *Partial Least Square Structural Equation Modelling* (PLS-SEM). Metode PLS-SEM digunakan karena dapat menganalisis hubungan kompleks antar indikator, serta kemudahan dalam mengatasi data yang tidak memenuhi asumsi normalitas dan ukuran sampel yang kecil [13], [14]. Evaluasi ini dilakukan untuk mengidentifikasi hambatan, memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengoptimalkan sistem agar dapat mendukung pelayanan kesehatan yang lebih baik dan efisien

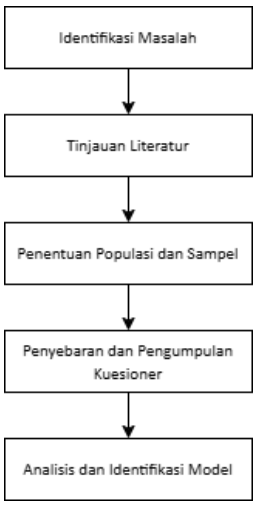
p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

[15], [16]. Penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi dalam pengembangan dan peningkatan efektivitas sistem informasi kesehatan di Kabupaten Lumajang serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan bagi masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional*, yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada satu titik waktu tertentu dari sampel atau populasi [17]. Desain deskriptif memungkinkan peneliti untuk memberikan gambaran rinci mengenai kondisi sistem saat ini dan menganalisis hubungan antar variabel yang ada [11]. Dengan metode ini, data yang dihasilkan bersifat objektif dan terukur, yang mendukung pemahaman lebih mendalam mengenai permasalahan dalam implementasi New-Simpul. Penelitian ini mencakup beberapa alur sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah terkait implementasi New-Simpul. Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan pegawai UPT Puskesmas ditemukan beberapa kendala utama. Kendala tersebut meliputi kesalahan dalam input data, duplikasi data, gangguan koneksi jaringan, serta kurangnya dukungan organisasi terhadap pemeliharaan dan perbaikan sistem. Identifikasi ini menjadi langkah penting untuk menetapkan fokus penelitian, sehingga solusi yang diusulkan dapat efektif dalam mengatasi kebutuhan pengguna dan mendukung optimalisasi sistem.

Setelah identifikasi masalah, dilakukan tinjauan literatur untuk memperkuat dasar teoritis penelitian. Literatur yang dikaji mencakup jurnal ilmiah, buku, dan studi terdahulu yang berhubungan dengan sistem informasi kesehatan serta model HOT-Fit. Model HOT-Fit dipilih sebagai kerangka evaluasi utama karena mencakup tiga aspek krusial, yakni *Human*, *Organization*, dan *Technology*, yang berdampak pada keberhasilan sistem informasi [18]. Studi literatur ini berperan dalam merumuskan hipotesis yang akan diuji dan memastikan bahwa penelitian ini didasarkan pada teori yang kuat dan terbaru.

Penelitian ini melibatkan seluruh pengguna aktif sebagai populasi, dengan total sebanyak 95 orang. *Purposive sampling* diterapkan untuk memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu [10], [19]. Sampel dipilih berdasarkan kriteria pengalaman menggunakan aplikasi New-Simpul selama setidaknya 6 bulan. Dengan kriteria tersebut, diharapkan sampel yang dipilih dapat mencerminkan pandangan dari pengguna yang benar-benar memahami sistem. Perhitungan jumlah sampel dilakukan menggunakan Rumus Slovin, dengan *Margin of Error* sebesar 10%. Sehingga ditemukan sampel minimum yang dibutuhkan untuk memastikan validitas penelitian adalah 49 responden.

Setelah itu dilakukan penyusunan kuesioner berdasarkan model HOT-Fit yang mencakup tiga variabel yang terdiri dari 8 indikator dan menghasilkan 16 item pertanyaan. Penilaian terhadap ketiga variabel bertujuan untuk mengukur *net-benefit*, yang mencakup efisiensi, efektivitas, dan kualitas dalam pengambilan keputusan [20]. Detail 16 item pertanyaan dapat diakses melalui link *s.id/new-simpul*. Untuk menentukan jumlah minimal responden, penelitian ini menggunakan Rumus Slovin, yang menghasilkan nilai 49. Namun, penelitian ini melibatkan 51 responden, melebihi jumlah minimal yang telah dihitung.

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

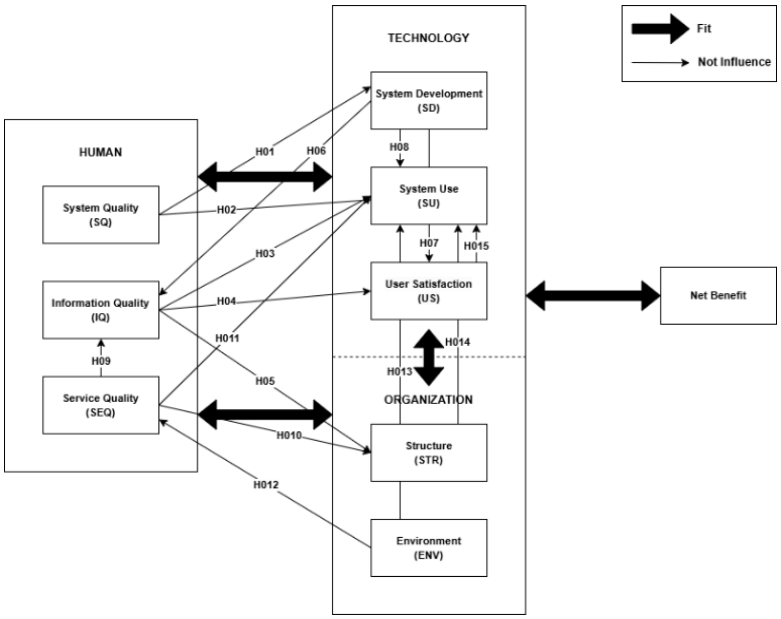
Data yang didapatkan selanjutnya dianalisis menggunakan SmartPLS 4.0, merupakan perangkat lunak yang sering digunakan untuk analisis *Partial Least Square Structural Equation Modelling* (PLS-SEM). PLS-SEM adalah teknik statistik multivariat yang digunakan untuk menilai hubungan antar variabel dalam suatu model struktural secara simultan [13], [21], [22]. Perangkat lunak ini dipilih karena kemampuannya untuk menangani model struktural dengan jumlah indikator yang besar, data yang tidak memenuhi asumsi normalitas, dan ukuran sampel yang relatif kecil [23]. SmartPLS 4.0 juga dilengkapi dengan antarmuka grafis yang lebih intuitif, kecepatan pemrosesan data yang lebih tinggi, dan fitur penilaian model baru seperti uji kemampuan prediktif tervalidasi silang, penilaian endogenitas, dan analisis kondisi model.

Metode PLS-SEM dipilih karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan *Covariance-Based SEM* (CB-SEM). Dari segi jenis data, PLS-SEM tidak memerlukan data berdistribusi normal dan dapat digunakan untuk sampel kecil, menjadikannya lebih fleksibel untuk berbagai kondisi penelitian [23]. Sebaliknya, CB-SEM membutuhkan data berdistribusi normal dan jumlah sampel yang besar untuk mencapai hasil yang valid [24]. Selain itu, dari sisi fleksibilitas model, PLS-SEM mampu menangani model yang kompleks, termasuk model dengan variabel formatif. Di sisi lain, CB-SEM kurang fleksibel karena memerlukan asumsi yang lebih ketat terkait data dan model [24]. Proses analisis dengan PLS-SEM pada penelitian ini terdiri dari dua tahapan utama, yaitu *measurement model* dan *structural model*.

Measurement model digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas data. Uji validitas dilakukan untuk memastikan apakah setiap item dalam kuesioner yang dijawab oleh responden menunjukkan apakah tingkat korelasinya valid atau tidak [25], [26]. Menurut Oktamadila 2022, Uji reliabilitas memiliki tujuan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian konsisten dan dapat dipercaya [27]. Hasil uji ini penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat diandalkan dan layak untuk analisis lebih lanjut. Sementara itu, *structural model* berfokus pada analisis hubungan antar indikator serta mengevaluasi signifikansi parameter yang telah dirumuskan dalam hipotesis model. [10], [28]. Hasil analisis ini akan menjadi dasar untuk merumuskan kesimpulan dan menyusun rekomendasi yang sesuai bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang dalam upaya mengoptimalkan aplikasi New-Simpul.

2.2. Model Penelitian

Model penelitian ini mengadopsi kerangka kerja model HOT-Fit yang digagas oleh Yusof 2008 [29] di dalam penelitian Bayu Suseno 2024 [30], sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Model HOT-Fit

Model HOT-Fit menggambarkan bagaimana ketiga variabel ini (*human*, *technology*, dan *organization*) saling berhubungan dan mempengaruhi satu sama lain [10], [20], [31]. Variabel *human* mencakup *system quality* (SQ), *information quality* (IQ), dan *service quality* (SEQ), yang berhubungan dengan variabel *technology*, meliputi *system development* (SD), *system use* (SU), dan *user satisfaction* (US), serta dengan variabel *organization*, yang terdiri dari *structure* (STR) dan *environment* (ENV). Penelitian ini mengajukan 15 hipotesis

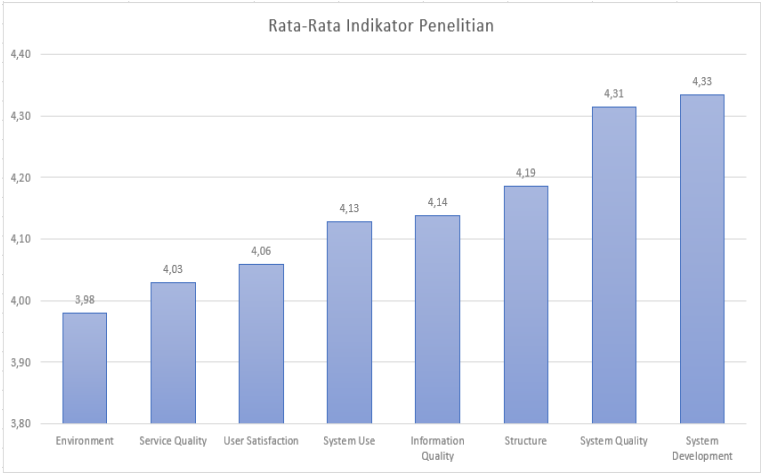
p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

awal, sebagaimana diilustrasikan oleh panah pada Gambar 2. Sebagai contoh, hipotesis **H01** menunjukkan bahwa jalur **SQ** tidak berpengaruh terhadap **SD**, hipotesis **H02** menyatakan bahwa **SQ** tidak berpengaruh terhadap **SU**, dan seterusnya hingga **H15**.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Rata-rata Indikator

Setiap indikator dianalisis untuk mengidentifikasi indikator yang memiliki rata-rata tertinggi dan terendah. Analisis ini dilanjutkan dengan menghitung rata-rata untuk masing-masing indikator guna menentukan indikator dengan nilai rata-rata tertinggi dan terendah. Hasil rata-rata dari delapan indikator penelitian, yaitu *environment*, *service quality*, *user satisfaction*, *system use*, *information quality*, *structure*, *system quality*, *dan system development* ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 3. Visualisasi Rata-Rata Indikator Penelitian

Berdasarkan Gambar 3, urutan rata-rata indikator dari yang terendah hingga tertinggi adalah *environment*, *service quality*, *user satisfaction*, *system use*, *information quality*, *structure*, *system quality*, dan *system development*. Hasil ini menunjukkan bahwa indikator *environment* memiliki rata-rata terendah, yaitu 3,98. Hal ini mengindikasikan adanya tantangan yang signifikan dalam aspek lingkungan kerja, termasuk kebijakan organisasi yang belum sepenuhnya mendukung pembaruan perangkat keras dan pengembangan infrastruktur teknologi. Lingkungan kerja yang tidak memadai dapat menghambat efisiensi operasional, kenyamanan pengguna, serta keandalan sistem. Oleh karena itu, *environment* menjadi prioritas utama dalam perbaikan. Langkah awal yang dapat dilakukan adalah meningkatkan dukungan organisasi terhadap pembaruan perangkat keras, seperti komputer dan server, serta membangun infrastruktur jaringan yang lebih stabil dan terintegrasi. Upaya ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan kerja yang kondusif untuk mendukung implementasi sistem secara efektif.

Di sisi lain, indikator *system development* memiliki rata-rata tertinggi, yaitu 4,33. Nilai ini mencerminkan bahwa proses pengembangan sistem telah berhasil memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna, baik dari segi desain maupun fitur yang disediakan. Hal ini menunjukkan bahwa New-Simpul memiliki fondasi pengembangan yang kuat, yang memungkinkan sistem ini terus beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan organisasi. Meskipun demikian, tetap diperlukan pemeliharaan dan inovasi berkelanjutan untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya relevan tetapi juga mampu menghadapi tantangan baru di masa depan. Fokus pada pengembangan fitur tambahan yang dapat meningkatkan efisiensi kerja dan pengalaman pengguna menjadi langkah strategis dalam menjaga keunggulan indikator ini.

Selain itu, indikator seperti *service quality* (4,03), *user satisfaction* (4,06), dan *system use* (4,13) memiliki rata-rata yang sedikit lebih tinggi daripada environment, namun masih memerlukan perhatian untuk optimalisasi terutama pada panduan atau petunjuk teknis yang belum sesuai harapan pengguna. Perbaikan pada aspek-aspek ini penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan, kepuasan pengguna, serta frekuensi penggunaan sistem. Lebih lanjut, indikator seperti *information quality* (4,14) dan *structure* (4,19) juga perlu diarahkan pada peningkatan kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem dan penguatan struktur organisasi yang mendukung implementasi New-Simpul.

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Secara keseluruhan, meskipun *system quality* (4,31) dan *system development* (4,33) sudah memiliki rata-rata tertinggi, tetap perlu dilakukan pemeliharaan dan pengembangan berkelanjutan untuk menjaga keandalan sistem serta memastikan sistem dapat terus mendukung kebutuhan organisasi di masa depan.

3.2. *Measurement Model*

Pengujian *measurement model* dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas [32]. Tabel 2 menyajikan hasil pengujian validitas menggunakan *Composite Reliability (CR)* dan reliabilitas menggunakan *Average Variance Extracted (AVE)* yang telah dilakukan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil nilai Validitas dan Reliabilitas

Indikator	*Composite Reliability (CR)*	*Average Variance Extracted (AVE)*
STR	0.791	0.945
SD	0.797	0.847
IQ	0.812	0.841
US	0.823	0.796
SU	0.886	0.700
ENV	0.914	0.683
SEQ	0.917	0.662
SQ	0.972	0.656

3.2.1. Uji *Internal Consistency Reliability*

Pengujian ini dilakukan berdasarkan nilai *composite reliability* (CR) dengan ambang batas lebih dari 0,70 [28]. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh indikator memenuhi kriteria dan dinyatakan valid karena memiliki nilai CR yang melebihi 0,70, seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.

3.2.2. Uji *Convergent Validity*

Convergent validity dilakukan dengan memeriksa nilai *Average Variance Extracted* (AVE), yang merepresentasikan proporsi varians yang dapat dijelaskan oleh setiap indikator. Nilai AVE dianggap memenuhi kriteria *convergent validity* yang sesuai apablia nilainya lebih dari 0,50, yang mengindikasikan bahwa rata-rata indikator dapat menggambarkan lebih dari separuh variasi pada indikator terkait [32]. Hasil analisis mengungkapkan bahwa seluruh indikator menghasilkan nilai AVE lebih dari 0,50, sehingga sesuai dengan kriteria untuk digunakan, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.

3.3. *Structural Model*

Pengujian *structural model* dalam analisis ini dilakukan dengan menguji *Path Coefficient* (β), *Effect Size* (*f*), dan *P-Values* (ρ) melalui metode *bootstrapping* [13], [32]. Hasil analisis disajikan pada Tabel 3, yang mencantumkan nilai untuk masing-masing jalur hipotesis serta interpretasi hasilnya.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis		β	*f*	ρ	Analisis		
H_a	Jalur				β	*f*	ρ
H_1	**ENV -> SEQ**	0.777	1.521	0.000	S	Ku	Dtr
H_2	**ENV -> SU**	0.058	0.003	0.778	TS	Le	Dtl
H_3	**IQ -> STR**	0.630	0.375	0.000	S	Ku	Dtr
H_4	**IQ -> SU**	0.232	0.036	0.391	S	Ku	Dtl
H_5	**IQ -> US**	0.816	1.468	0.000	S	Ku	Dtr
H_6	**SD -> IQ**	0.220	0.091	0.184	S	Ku	Dtl
H_7	**SD -> SU**	0.114	0.015	0.576	S	Se	Dtl
H_8	**SD -> US**	0.062	0.009	0.624	TS	Le	Dtl
H_9	**SEQ -> IQ**	0.670	0.846	0.000	S	Ku	Dtr
H_{10}	**SEQ -> STR**	0.196	0.036	0.228	S	Ku	Dtl
H_{11}	**SEQ -> SU**	0.177	0.037	0.529	TS	Ku	Dtl
H_{12}	**SQ -> SD**	0.684	0.881	0.000	S	Ku	Dtr
H_{13}	**SQ -> SU**	0.269	0.111	0.058	S	Ku	Dtl
H_{14}	**STR -> SU**	0.173	0.023	0.473	S	Se	Dtl

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

H_{15}	**US -> SU**	0.299	0.061	0.233	S	Ku	Dtl

3.3.1. Uji *Path Coefficient* (β)

Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh langsung antar indikator dalam model penelitian. Nilai ambang batas yang digunakan adalah 0,10, di mana nilai β yang lebih besar dari 0,10 menunjukkan adanya pengaruh signifikan (S), sementara nilai β yang lebih kecil atau sama dengan 0,10 menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan (TS) [13], [32]. Sebagai contoh, jalur **IQ -> US** (β = 0,816) pada Tabel 3 menunjukkan bahwa *information quality* secara langsung berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction*. Nilai ini menggarisbawahi pentingnya kualitas informasi dalam meningkatkan kepuasan pengguna. Sebaliknya, jalur dengan nilai β yang lebih kecil dari 0,10, seperti **ENV -> SU** (β = 0,058), menunjukkan bahwa pengaruh *environment* terhadap *sistem use* tidak signifika, yang mengindikasikan bahwa lingkungan kerja saat ini kurang mendukung penggunaan sistem. Dari 15 jalur yang dianalisis, ada tiga jalur yang menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

3.3.2. Uji *Effect Size* (*f square*)

Pengujian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana besarnya pengaruh antar indikator. Nilai *f* digunakan sebagai indikator kekuatan pengaruh, dengan kategori pengaruh kuat (Ku) jika $f \geq 0{,}35$, pengaruh sedang (Se) jika $f < 0{,}35$, dan pengaruh lemah (Le) jika $f < 0{,}15$ [13], [23]. Sebagai contoh, jalur **ENV -> SEQ** memiliki nilai $f = 1{,}521$ (Tabel 3), yang menunjukkan pengaruh sangat kuat antara *environment* terhadap *system quality*. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kondisi lingkungan kerja, seperti pembaruan perangkat keras dan perbaikan infrastruktur jaringan, dapat memberikan dampak besar terhadap kualitas sistem secara keseluruhan. Sebaliknya, jalur dengan pengaruh lemah, seperti **US -> SU** ($f^2 = 0{,}061$), menunjukkan bahwa *user satisfaction* hanya memberikan pengaruh kecil terhadap *system use*. Hal ini berarti bahwa kepuasan pengguna perlu didukung dengan program pelatihan atau panduan teknis, seperti buku atau video, yang sesuai dengan harapan pengguna untuk meningkatkan frekuensi penggunaan sistem. Berdasarkan Tabel 3, terdapat 11 jalur dengan pengaruh tinggi, 2 jalur dengan pengaruh sedang, dan 2 jalur dengan pengaruh lemah.

3.3.3. Uji *P-Values* (ρ)

Uji *P-Values* dilakukan dengan pendekatan *two-tailed* pada tingkat signifikansi 5% (0,05) untuk menentukan apakah hipotesis diterima (Dtr) atau ditolak (Dtl). Apabila nilai *P-Values* kurang dari 0,05, maka hipotesis diterima [13], [23]. Sebagai contoh, jalur **SEQ -> IQ** pada Tabel 3 memiliki nilai ρ = 0,000, yang menunjukkan bahwa *system quality* memiliki pengaruh signifikan terhadap *information quality*. Jalur ini menegaskan bahwa kualitas sistem yang baik akan mendukung kualitas informasi yang dihasilkan. Sebaliknya, jalur seperti **SD -> US** (ρ = 0,064) menunjukkan bahwa *system development* tidak memiliki hubungan signifikan dengan *user satisfaction,* yang mungkin disebabkan oleh kebutuhan pengguna yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam pengembangan sistem. Berdasarkan Tabel 3, 5 dari total 15 hipotesis diterima, sementara sisanya ditolak. Dari hasil jalur hipotesis yang diterima, dapat dijelaskan bahwa *environment, information quality, service quality*, dan *system quality* berpengaruh kuat terhadap *service quality, structure, user satisfaction, information quality*, dan *system development*. Secara keseluruhan, hasil analisis pada Tabel 3 mengindikasikan bahwa model penelitian ini mampu menjelaskan hubungan antar indikator dengan baik. Satu contoh dari tiap metode menunjukkan bagaimana indikator utama seperti *environment, information quality,* dan *system quality* memberikan pengaruh signifikan terhadap indikator lain dalam model. Namun, beberapa jalur menunjukkan pengaruh yang lemah atau tidak signifikan, sehingga memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk memperkuat hubungan antar indikator tersebut.

3.4. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa indikator *environment* perlu menjadi prioritas dalam perbaikan. Rendahnya pengaruh *environment* terhadap *system use* dan indikator lainnya mengindikasikan perlunya kebijakan yang mendukung pembaruan perangkat keras, penguatan infrastruktur jaringan, serta pengembangan lingkungan kerja yang lebih kondusif. Implementasi kebijakan ini dapat mencakup penyediaan pelatihan teknis bagi staf, peningkatan kapasitas perangkat keras, dan optimasi ruang kerja untuk mendukung efisiensi operasional sistem. Selain itu, upaya memperkuat koneksi jaringan dan mengurangi gangguan server juga dapat meningkatkan keandalan sistem dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem New-Simpul.

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

3.5. Implikasi Teoritis

Dari perspektif teoritis, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya hubungan antara indikator *environment* dan *system quality* dalam model HOT-Fit. Temuan ini memperluas pemahaman tentang peran lingkungan kerja sebagai faktor penting yang memengaruhi implementasi sistem informasi, terutama dalam konteks sistem informasi kesehatan di tingkat daerah. Selain itu, hasil ini menunjukkan bahwa *information quality* memiliki peran kunci dalam meningkatkan *user satisfaction*, yang mendukung teori bahwa kualitas informasi merupakan salah satu pendorong utama keberhasilan sistem informasi. Namun, hubungan yang lemah antara *system development* dan *user satisfaction* mengindikasikan perlunya pendekatan lebih menyeluruh dalam pengembangan sistem, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna secara lebih mendalam.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan kerangka model HOT-Fit dalam mengevaluasi New-Simpul. Model ini mencakup tiga variabel utama, yakni *human*, *organization*, dan *technology*, yang diuraikan ke dalam delapan indikator, yaitu *system quality*, *information quality*, *service quality*, *system development*, *system use*, *user satisfaction*, *structure*, dan *environment*. Berdasarkan hasil analisis, indikator *environment* memiliki rata-rata terendah, sehingga menjadi prioritas utama dalam upaya perbaikan, termasuk pembaruan perangkat keras dan peningkatan infrastruktur teknologi untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih kondusif. Selain itu, indikator seperti *service quality*, *user satisfaction*, dan *system use* juga memerlukan perhatian untuk dioptimalkan guna meningkatkan kualitas pelayanan, kepuasan pengguna, dan frekuensi penggunaan sistem. Meskipun indikator *system quality* dan *system development* memiliki rata-rata tertinggi, pemeliharaan berkelanjutan tetap diperlukan untuk menjaga keandalan sistem dan memastikan dukungan terhadap kebutuhan organisasi di masa mendatang. Dari hasil uji hipotesis pada tahap structural model, sebanyak 10 hipotesis ditolak dan 5 hipotesis diterima dari total 15 hipotesis, yang mengindikasikan bahwa model HOT-Fit mampu menjelaskan hubungan antar indikator dengan baik, meskipun terdapat beberapa jalur yang menunjukkan pengaruh lemah atau tidak signifikan, sehingga memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk memperkuat hubungan antar indikator tersebut.

Berdasarkan temuan ini, beberapa rekomendasi konkret dapat diberikan untuk dinas kesehatan kabupaten Lumajang. Pertama, memperbarui perangkat keras seperti komputer dan *server* serta meningkatkan infrastruktur jaringan untuk memastikan kelancaran operasional sistem New-Simpul. Kedua, memberikan program pelatihan atau panduan teknis, seperti buku atau video, yang sesuai dengan harapan pengguna untuk meningkatkan efisiensi dan kemampuan dalam menggunakan sistem. Ketiga, mengembangkan fitur-fitur tambahan yang relevan untuk mendukung kualitas pelayanan, seperti fitur otomatisasi data dan dashboard informatif. Keempat, memperkuat kebijakan organisasi yang mendukung pengelolaan lingkungan kerja secara optimal, termasuk perbaikan tata ruang dan fasilitas pendukung lainnya.

Penelitian ini dilakukan di kantor Dinas Kesehatan dan empat UPT Puskesmas karena keterbatasan waktu dan tenaga. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar seluruh UPT Puskesmas di Kabupaten Lumajang dilibatkan guna menghasilkan evaluasi yang lebih komprehensif. Selain itu, pendekatan evaluasi dapat diperluas dengan menambahkan variabel proses melalui model *Human*, *Organization*, *Process*, *Technology-Fit* (HOPT-Fit) untuk mengevaluasi aspek proses kerja yang dapat memengaruhi keberhasilan sistem. Penelitian mendatang juga dapat melibatkan populasi yang lebih luas, termasuk berbagai tingkatan pengguna, untuk mendapatkan perspektif yang lebih beragam. Terakhir, hubungan yang tidak signifikan, seperti antara *system development* dan *user satisfaction*, perlu dievaluasi lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi hubungan tersebut dalam konteks sistem informasi kesehatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang dalam mengoptimalkan implementasi New-Simpul sekaligus berkontribusi pada pengembangan teori terkait evaluasi sistem informasi kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Noviarini and E. A. Syaefudin, “Design application models in the field of health in the Indonesian health ministry using COBIT database administration for standardization based on Indonesian national standard,” in *AIP Conference Proceedings*, American Institute of Physics Inc., Apr. 2021, p. 060007. doi: 10.1063/5.0041697.

[2] L. susiloningtyas Luluk, “SISTEM RUJUKAN DALAM SISTEM PELAYANAN KESEHATAN MATERNAL PERINATAL DI INDONESIA,” *J. Ilm. Pamenang*, vol. 2, no. 1, pp. 6–16, Jun. 2020, doi: 10.53599/jip.v2i1.57.

[3] Natasya Nazla Prasetyo, Endah Pravita Putri Aldia Pratama, Prasetio Hadi Pratama, Putri Aulia Rosmayani, and Novita Dwi Istanti, “PERAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN BERBASIS

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

WEBSITE DALAM MENDUKUNG PENYELENGGARAAN PEMBANGUNAN KESEHATAN DI INDONESIA," *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat. Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 71–79, Nov. 2022, doi: 10.55606/jikki.v2i3.718.

[4] I. Shofwan, E. Witcahyo, and Y. T. Herawati, "Analisis Kesiapan Pengguna dan Pengaruhnya terhadap Penerimaan SIK Lumajang sebagai Sistem Informasi Manajemen Puskesmas," *J. Kedokt. dan Kesehat.*, vol. 14, no. 1, p. 83, Mar. 2018, doi: 10.24853/jkk.14.1.83-97.

[5] Kemenkes RI, "Pemerintah upayakan Universal Health Coverage bagi Masyarakat Indonesia," www.kemkes.go.id. Accessed: Jan. 17, 2025. [Online]. Available: https://www.kemkes.go.id/id/rilis-kesehatan/pemerintah-upayakan-universal-health-coverage-bagi-masyarakat-indonesia

[6] A. S. Perwitasari, "Kemenkes: Integrasi Layanan Kesehatan Digital Rampung Tahun Depan," kontan.co.id. Accessed: Jan. 17, 2025. [Online]. Available: https://nasional.kontan.co.id/news/kemenkes-integrasi-layanan-kesehatan-digital-rampung-tahun-depan

[7] Kementrian Kesehatan, *Profil Kesehatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2023.

[8] S. Cronholm and H. Göbel, "Evaluation of the Information Systems Research Framework: Empirical Evidence from a Design Science Research Project," *Electron. J. Inf. Syst. Eval.*, vol. 19, no. March, p. 158, 2016, [Online]. Available: https://academic-publishing.org/index.php/ejise/article/view/158

[9] F. D. Lestari, A. Rachmadi, and N. H. Wardani, "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Framework Human, Organization, And Technology-Fit (HOT-Fit) Model (Studi Pada RSI UNISMA Malang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 8, pp. 2688–2696, 2020, [Online]. Available: https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7748

[10] N. K. P. Gumay, R. Gernowo, and O. D. Nurhayati, "Analisis Pengaruh Model HOT-Fit Terhadap Pemanfaatan Sistem Informasi Kinerja Anggaran," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 4, pp. 823–832, 2020, doi: 10.25126/jtiik.2020743410.

[11] M. R. Mubarok, A. Rachmadi, S. H. Wijoyo, and P. Korespondensi, "Analisis Pengaruh Faktor Teknologi, Organisasi, Dan Manusia Terhadap Kesuksesan Penerapan E-Voting System (Studi Kasus Pemilihan Mahasiswa Raya Universitas Brawijaya) Analysis of the Impact of Technology, Organizational, and Human Factors on the Success o," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 5, pp. 1–12, 2022, doi: 10.25126/jtiik.202294610.

[12] H. V. Sari, I. Aknuranda, and F. Ramdani, "Information System Success Model untuk Evaluasi Sistem Informasi Penataan Ruang Kota berbasis Geographic Information System (GIS)," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 4, pp. 731–738, Aug. 2023, doi: 10.25126/jtiik.20231036722.

[13] J. Hair and A. Alamer, "Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example," *Res. Methods Appl. Linguist.*, vol. 1, no. 3, p. 100027, Dec. 2022, doi: 10.1016/j.rmal.2022.100027.

[14] S. C. Manley, J. F. Hair, R. I. Williams, and W. C. McDowell, "Essential new PLS-SEM analysis methods for your entrepreneurship analytical toolbox," *Int. Entrep. Manag. J.*, vol. 17, no. 4, pp. 1805–1825, Dec. 2021, doi: 10.1007/s11365-020-00687-6.

[15] A. Nurhayati, E. Pramudita Wijayanti, D. Nur Wijayanti, P. Administrasi Rumah Sakit, F. Ilmu Kesehatan, and A. Surakarta, "Analysis Of Sim-Rs Use In Outpage With Hot-Fit Method In Hospital," *J. Eduhealt*, vol. 13, no. 01, pp. 287–293, 2022, [Online]. Available: https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/healt/article/view/413

[16] V. Paramarta, "METODE SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW PENGARUH REKAM MEDIS ELEKTRONIK TERHADAP MUTU PELAYANAN PADA FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN," vol. 5, no. September, pp. 7130–7137, 2024, [Online]. Available: https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/30627

[17] M. Abduh, T. Alawiyah, G. Apriansyah, R. A. Sirodj, and M. W. Afgani, "Survey Design: Cross Sectional dalam Penelitian Kualitatif," *J. Pendidik. Sains dan Komput.*, vol. 3, no. 01, pp. 31–39, Dec. 2022, doi: 10.47709/jpsk.v3i01.1955.

[18] M. Aprilianingsih, F. Listina, and A. Kayrus, "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada Bagian Pendaftaran Rawat Jalan dengan Metode Hot-Fit di RS Swasta di Lampung Tahun 2022," *J. Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, vol. 7, no. 3, p. 262, Sep. 2022, doi: 10.35842/formil.v7i3.450.

[19] A. Widianto, H. Sjahruddin, M. P., and D. F. Rifai, "Pengaruh Perputaran Modal Kerja dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas," *J. Bina Bangsa Ekon.*, vol. 17, no. 1, pp. 950–961, 2024, [Online].

p-ISSN: 2775-4227
e-ISSN: 2775-4219

Available: https://jbbe.lppmbinabangsa.id/index.php/jbbe/article/view/538

[20] M. M. Yusof, R. J. Paul, and L. K. Stergioulas, "Towards a Framework for Health Information Systems Evaluation," in *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06)*, IEEE, 2006, pp. 95a-95a. doi: 10.1109/HICSS.2006.491.

[21] J. F. Hair, M. C. Howard, and C. Nitzl, "Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis," *J. Bus. Res.*, vol. 109, no. November 2019, pp. 101–110, Mar. 2020, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.11.069.

[22] P. N. Perdana, D. Armeliza, H. Khairunnisa, and H. Nasution, "Research Data Processing Through Structural Equation Model-Partial Least Square (SEM-PLS) Method," *J. Pemberdaya. Masy. Madani*, vol. 7, no. 1, pp. 44–50, Jun. 2023, doi: 10.21009/JPMM.007.1.05.

[23] D. Hossan, "A STUDY ON PARTIAL LEAST SQUARES STRUCTURAL EQUATION MODELING (PLS-SEM) AS EMERGING TOOL IN ACTION RESEARCH," Jan. 25, 2021. doi: 10.31219/osf.io/py57k.

[24] A. Usakli and S. M. Rasoolimanesh, "Which SEM to Use and What to Report? A Comparison of CB-SEM and PLS-SEM," in *Cutting Edge Research Methods in Hospitality and Tourism*, F. Okumus, S. M. Rasoolimanesh, and S. Jahani, Eds., Emerald Publishing Limited, 2023, pp. 5–28. doi: 10.1108/978-1-80455-063-220231002.

[25] D. Lusiana and A. Nilogiri, "Model Hot Fit (Human, Organization, Technology Fit) Untuk Evaluasi Penerapan Aplikasi SATUSEHAT," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 6, no. 3, pp. 291–302, Nov. 2023, doi: 10.36085/jsai.v6i3.5795.

[26] H. Puspasari, W. Puspita, A. Farmasi Yarsi Pontianak, and K. Barat, "Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19 Validity Test and Reliability Instrument Research Level Knowledge and Attitude of Students Towards," *J. Kesehat.*, vol. 13, no. 1, pp. 65–71, 2022, [Online]. Available: https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/2814

[27] R. N. Oktamadila, I. S. Pratama, and N. M. A. R. Dewi, "Uji validitas dan reliabilitas instrumen kuesioner gambaran penggunaan obat nyeri haid secara mandiri pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram," *Sasambo J. Pharm.*, vol. 3, no. 1, pp. 43–48, Apr. 2022, doi: 10.29303/sjp.v3i1.154.

[28] A. R. Y. Efendi, I. Ismatullah, M. S. Putri, and E. Darsawati, "Pengaruh Sanksi Perpajakan terhadap Kepatuhan Wajib Pajak pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Kota Sukabumi," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 10, no. 9, pp. 1689–1699, 2020, [Online]. Available: https://jurnal.syntax-idea.co.id/index.php/syntax-idea/article/view/626

[29] M. M. Yusof, J. Kuljis, A. Papazafeiropoulou, and L. K. Stergioulas, "An evaluation framework for Health Information Systems: human, organization and technology-fit factors (HOT-fit)," *Int. J. Med. Inform.*, vol. 77, no. 6, pp. 386–398, Jun. 2008, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2007.08.011.

[30] W. Bayu Suseno, "Analysis of Management Information System Implementation by adopting the HOT-FIT Framework in Higher Education," *J. Commun. Educ.*, vol. 18, no. 1, pp. 37–48, 2024, [Online]. Available: https://jurnal.unipem.ac.id/index.php/joce-ip/article/view/384

[31] M. M. Yusof, A. Papazafeiropoulou, R. J. Paul, and L. K. Stergioulas, "Investigating evaluation frameworks for health information systems," *Int. J. Med. Inform.*, vol. 77, no. 6, pp. 377–385, Jun. 2008, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2007.08.004.

[32] J. F. Hair, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet," *J. Mark. Theory Pract.*, vol. 19, no. 2, pp. 139–152, Apr. 2011, doi: 10.2753/MTP1069-6679190202.