

Pengaruh Implementasi Pelayanan Resep Elektronik Terhadap Tingkat Kepuasan Pasien di Puskesmas Medan

The Impact of Implementation of Electronic Prescription on Patient Satisfaction in Primary Health Centers Medan

Frengki Daniel Tampubolon^{1*}, Azizah Nasution², Urip Harahap³

^{1,2,3} Program Studi Magister Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia.
Email: (*Corresponding Author: frengkidaniel@gmail.com)

Abstrak

Latar belakang: Transformasi digital layanan primer menuntut implementasi resep elektronik untuk mengoptimalkan produktivitas dan kinerja, akurasi, dan kualitas pelayanan serta kepuasan pasien. **Tujuan:** Penelitian ini menganalisis pengaruh kualitas pelayanan resep elektronik terhadap tingkat kepuasan pasien, dan mengidentifikasi dimensi yang paling berkontribusi. **Metodologi:** Penelitian ini menggunakan desain *explanatory sequential mixed-method*. Tahap awal melibatkan pengumpulan data kuantitatif melalui survei pasien menggunakan instrumen *Service Quality* (SERVQUAL) yang mencakup fasilitas berwujud, keandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati, beserta indikator kepuasan pasien. Data dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling – Partial Least Squares* (SEM-PLS) untuk menilai pengaruh masing-masing dimensi terhadap kepuasan pasien. Analisis kualitatif dilakukan melalui wawancara mendalam dengan sepuluh tenaga farmasi untuk memperkuat dan menjelaskan hasil kuantitatif, kemudian kedua temuan diintegrasikan secara komprehensif. **Hasil:** Umumnya (65,8%) dari partisipan adalah perempuan. Seluruh dimensi SERVQUAL berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien. Ketanggapan memberikan kontribusi terbesar ($O = 0,302$), diikuti empati ($O = 0,254$) dan jaminan ($O = 0,185$), sedangkan keandalan dan fasilitas berwujud berpengaruh negatif meskipun signifikan. Temuan kualitatif mengungkap bahwa pelayanan menjadi lebih cepat ketika input resep dilakukan secara langsung. Keterbatasan SDM, infrastruktur fisik yang belum memadai, gangguan jaringan, dan ketidakteraturan alur kerja antar-poli menurunkan persepsi konsistensi dan kualitas bukti fisik layanan. **Kesimpulan:** Kepuasan pasien terutama ditentukan oleh kecepatan pelayanan, kualitas interaksi, dan kejelasan informasi yang tercermin dari kuatnya dimensi ketanggapan, empati, dan jaminan. Dimensi keandalan dan fasilitas berwujud dipengaruhi oleh kelemahan infrastruktur dan alur kerja. **Kata Kunci:** Resep Elektronik; SERVQUAL; Kepuasan Pasien; Puskesmas; *Mixed-method*.

Abstract

Background: The digital transformation of primary care services necessitates the implementation of electronic prescriptions to optimize productivity, performance, accuracy, service quality, and patient satisfaction. **Objectives:** This study analyzed the impact of the quality of pharmacy care on patient satisfaction levels and identified the dimensions with the highest to the satisfaction. **Methodology:** The quantitative phase involved a patient survey using the *Service Quality* (SERVQUAL) which consists of tangible facilities, reliability, responsiveness, assurance, and empathy along with satisfaction indicators. Data were analyzed using *Structural Equation Modeling – Partial Least Squares* (SEM-PLS) to determine the influence of each dimension. The qualitative phase consisted of in-depth interviews with ten pharmacy personnel to clarify and enrich the quantitative findings, followed by a comprehensive integration of both datasets. **Results:** Most (65.8%) of the participants were female. All SERVQUAL dimensions significantly influenced patient satisfaction. Responsiveness showed the strongest contribution with an Original Sample (O) value of 0.302, followed by empathy ($O = 0.254$) and assurance ($O = 0.185$). Reliability and tangibles had a negative yet significant effect. The qualitative findings revealed that real-time prescription input accelerated service delivery. Limited human resources, inadequate infrastructure, network instability, and irregular polyclinic workflows weakened perceptions of service consistency and physical service quality. **Conclusion:** Patient satisfaction is primarily determined by service speed, quality of interaction, and clarity of information, as reflected in the strong dimensions of responsiveness, empathy, and assurance. The reliability and tangibles dimensions were affected by weakness of infrastructure weaknesses and workflow issues.

Keywords: *electronic prescription; SERVQUAL; Patient Satisfaction; Primary Health Center; Mixed-Method*

*Corresponding author: Frengki Daniel Tampubolon, Program Studi Magister Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

E-mail : frengkidaniel@gmail.com

Doi : 10.35451/4ecn4s52

Received : December 16, 2025, Accepted: April 25, 2026 , Published: April 30, 2026

Copyright: © 2026 Frengki Daniel Tampubolon (s). Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital layanan kesehatan di Indonesia menempatkan integrasi teknologi sebagai prioritas untuk meningkatkan mutu pelayanan tingkat primer [1]. Di Puskesmas, pengembangan sistem resep elektronik muncul sebagai solusi atas berbagai kelemahan metode manual, seperti risiko salah baca, ketidaktepatan dosis, serta waktu tunggu yang panjang (2–4). Berbagai penelitian internasional menunjukkan bahwa *e-prescribing* dapat menurunkan *medication error* hingga tujuh kali lebih rendah dibandingkan dengan metode konvensional [5]. Namun, penerapan resep elektronik di fasilitas primer dalam negeri masih dihadapkan pada tantangan terkait kesiapan SDM, ketersediaan infrastruktur, kestabilan konektivitas, dan beragamnya kemampuan pengguna [6,8]. Hambatan-hambatan ini berpotensi memengaruhi kualitas interaksi petugas dengan pasien dan berdampak pada tingkat kepuasan pasien.

Kepuasan pasien sendiri merupakan indikator penting mutu layanan dan umumnya diukur menggunakan model SERVQUAL yang mencakup lima dimensi: *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* [9]. Di Kota Medan, penggunaan resep elektronik mulai terintegrasi dalam sistem E-Puskesmas sejak 2024 [10]. Namun, bukti empiris mengenai sejauh mana kualitas implementasinya memengaruhi kepuasan pasien masih terbatas. Selain itu, penelitian yang menggunakan pendekatan *mixed-method* untuk menilai hubungan antara penerapan resep elektronik, mutu layanan farmasi, dan kepuasan pasien masih jarang dilakukan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kelima dimensi SERVQUAL terhadap kepuasan pasien pada layanan resep elektronik di Puskesmas, sekaligus menentukan dimensi yang memberikan kontribusi terbesar dalam membentuk persepsi kepuasan. Penelitian ini juga bermaksud menggali lebih dalam berbagai kendala implementasi yang dialami tenaga farmasi, baik terkait aspek teknis, sumber daya manusia, maupun alur kerja, guna memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor yang menentukan keberhasilan penerapan resep elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

2. METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *sequential explanatory mixed-method*, mengacu pada pendekatan yang direkomendasikan oleh Bowen et al. dan Creswell [11,12].

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di empat Puskesmas di Kota Medan yang dipilih secara acak, yakni Puskesmas Medan Area Selatan, Puskesmas Simpang Limun, Puskesmas Simalingkar, dan Puskesmas Medan Johor. Pelaksanaan penelitian berlangsung pada tahun 2025 dan mencakup tahapan persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis hasil penelitian.

Populasi dan Sampel

Ukuran sampel untuk analisis kuantitatif dihitung menggunakan OpenEpi (*Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health*) oleh Dean AG et al. [13]. Populasi penelitian mencakup seluruh kunjungan pasien di Puskesmas Kota Medan, yaitu sebanyak 2.060.852 kunjungan per tahun, berdasarkan data kunjungan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang tercantum dalam Profil Kesehatan Kota Medan Tahun 2023 [14]. Dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%, diperoleh jumlah sampel minimum 385 responden, kemudian ditambahkan 10% untuk mengantisipasi kemungkinan data tidak lengkap, sehingga total sampel menjadi 424 pasien.

Pengambilan sampel dilakukan secara proporsional berdasarkan jumlah kunjungan pasien pada empat puskesmas yang terpilih secara acak sebagai lokasi penelitian. Berdasarkan data kunjungan, puskesmas medan area selatan memiliki jumlah kunjungan sebanyak 17.756 kunjungan per tahun dan dialokasikan 27 responden. puskesmas simpang limun mencatat 40.342 kunjungan dengan alokasi 62 responden. Selanjutnya, puskesmas simalingkar memiliki 106.578 kunjungan dengan alokasi 164 responden, sedangkan puskesmas medan johor merupakan Puskesmas dengan jumlah kunjungan tertinggi yaitu 111.186 kunjungan, sehingga memperoleh alokasi sampel

terbesar sebanyak 171 responden. Pemilihan responden di setiap puskesmas menggunakan metode *Simple Random Sampling* (SRS), sehingga sampel kuantitatif yang diperoleh sudah mewakili secara proporsional terhadap populasi. Untuk sampel kualitatif, sebanyak 10 tenaga farmasi dipilih secara *purposive*.

Instrumen Penelitian

Instrumen penilaian kualitas pelayanan menggunakan 23 indikator SERVQUAL yang di adopsi dari Permenkes No. 74 Tahun 2016 (15), dan pengukuran kepuasan pasien merujuk pada ketentuan dalam Permenkes No. 30 Tahun 2022 (16).

Pengolahan dan Analisis Data

Analisis Kuantitatif

Data dikumpulkan secara langsung melalui pembagian kuesioner, baik dalam bentuk cetak maupun daring, kepada pasien. Setiap responden yang bersedia mengikuti penelitian terlebih dahulu diberikan penjelasan dan diminta menandatangani lembar *informed consent*. Karakteristik pasien diakses menggunakan kuesioner yang dirancang sendiri. Tahap analisis mencakup uji validitas untuk memastikan bahwa setiap butir pertanyaan mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara tepat, serta uji reliabilitas untuk menilai konsistensi dan kestabilan instrumen penelitian dalam menghasilkan pengukuran yang andal. Instrumen dinyatakan layak digunakan apabila memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang telah ditetapkan. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi penilaian pasien terhadap setiap dimensi kualitas pelayanan farmasi berbasis resep elektronik. Selanjutnya, analisis *Gap* SERVQUAL dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara harapan dan persepsi pasien dengan menghitung selisih skor persepsi dan harapan pada masing-masing dimensi SERVQUAL, sehingga dapat diketahui area pelayanan yang telah memenuhi maupun yang masih berada di bawah harapan pasien. Analisis pengaruh kualitas pelayanan farmasi (SERVQUAL) terhadap kepuasan pasien melalui evaluasi model SEM-PLS, yang mencakup pengujian *outer model* dan *inner model*. Analisis *outer model* bertujuan menilai kualitas pengukuran konstruk laten melalui uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas indikator, sehingga memastikan bahwa setiap indikator SERVQUAL secara konsisten dan akurat merepresentasikan konstruk yang diukur. Selanjutnya, Analisis *inner model* dilakukan untuk menilai kekuatan serta arah hubungan antar variabel laten melalui pengujian koefisien jalur (*path coefficient*), nilai R^2 , dan Q^2 , dengan signifikansi dievaluasi melalui metode *bootstrapping* (17). Analisis statistik data kuantitatif dilakukan menggunakan Microsoft Excel, SPSS versi 26 dan *Smart Partial Least Square* (SmartPLS).

Analisis Kualitatif

Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) menggunakan panduan semi-terstruktur dengan tenaga farmasi di puskesmas yang terpilih secara langsung, direkam dengan persetujuan informan, ditranskripsikan dan dianalisis menggunakan pendekatan tematik deduktif. Analisis ini bertujuan memperkaya temuan kuantitatif serta memahami konteks pelayanan resep elektronik di Puskesmas melalui pengalaman apoteker dan tenaga teknis kefarmasian sebagai pengguna aktif sistem (18).

Integrasi Data

Temuan kuantitatif dan kualitatif selanjutnya diintegrasikan pada tahap interpretasi guna memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pengaruh kualitas pelaksanaan layanan resep elektronik terhadap kepuasan pasien di Puskesmas Kota Medan.

3. HASIL

Hasil Penelitian Kuantitatif

Sebanyak 424 responden yang terlibat dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang beragam, sehingga mampu merepresentasikan profil pengguna layanan farmasi di Puskesmas. Gambaran distribusi karakteristik responden tersebut dapat dilihat pada Tabel 1. Umumnya (65,8%) dari responden adalah perempuan, proporsi terbanyak (38,0%) berada pada rentang usia 46 sampai 65 tahun (usia produktif) disusul kelompok pra-lansia yaitu 26 – 45 tahun (34,4%), pendidikan tertinggi adalah SMA, dan 34,7% adalah ibu rumah tangga. Proporsi tertinggi (38,5%) dari pasien berkunjung 2–3 kali per bulan.

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Karakteristik Sosiodemografi

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	145	34,2
Perempuan	279	65,8
Usia		
18–25 tahun	70	16,5
26–45 tahun	146	34,4
46–65 tahun	161	38,0
> 65 tahun	47	11,1
Pendidikan		
SD	26	6,1
SMP	37	8,7
SMA	201	47,4
D3/S1	155	36,6
S2/S3	5	1,2
Pekerjaan		
Pelajar/Mahasiswa	30	7,1
Pegawai Negeri	40	9,4
Pegawai Swasta	55	12,9
Wiraswasta	74	17,5
Ibu Rumah Tangga	147	34,7
Lain-lain	78	18,4
Frekuensi Kunjungan		
1 kali	129	30,4
2–3 kali	163	38,5
> 3 kali	132	31,1

Hasil kualitas layanan farmasi disajikan pada tabel 2. Hasil analisis *Gap* SERVQUAL menunjukkan bahwa seluruh dimensi kualitas pelayanan memiliki nilai *gap* negatif, yang mengindikasikan bahwa pelayanan yang diterima pasien belum sepenuhnya memenuhi harapan. Nilai *gap* terbesar terdapat pada dimensi fasilitas berwujud (*tangible*), sedangkan *gap* terkecil ditemukan pada dimensi keandalan (*reliability*).

Tabel 2. Nilai *Gap* SERVQUAL

Dimensi	Rerata Kenyataan	Rerata Harapan	Nilai <i>Gap</i> (Kenyataan – Harapan)
Keandalan (<i>Reliability</i>)	4,28	4,298	-0.017
Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)	4,245	4,305	-0.057
Jaminan (<i>Assurance</i>)	4,254	4,384	-0.131
Empati (<i>Empathy</i>)	4,18	4,3625	-0.182
Fasilitas Berwujud (<i>Tangible</i>)	4,232	4,424	-0.191

Metode *Structural Equation Modeling – Partial Least Squares* (SEM-PLS) diterapkan untuk menilai hubungan antar variabel laten melalui analisis *outer model* dan *inner model*. Hasil *outer model* dan *inner model* yang ditampilkan pada Tabel 3–10.

Tabel 3 (HTMT) menunjukkan bahwa seluruh nilai *Heterotrait–Monotrait Ratio* berada di bawah batas 0,90 yang menandakan bahwa setiap konstruk SERVQUAL dan kepuasan pasien memiliki validitas diskriminan yang baik.

Tabel 3. Nilai *Heterotrait Monotrait* (HTMT)

Dimensi	Empati	Fasilitas Berwujud	Jaminan	Keandalan	Kepuasan Pasien	Tanggapan
Empati						
Fasilitas Berwujud	0,752					
Jaminan	0,703	0,879				
Keandalan	0,848	0,860	0,828			
Kepuasan Pasien	0,352	0,284	0,359	0,267		
Tanggapan	0,832	0,839	0,721	0,865	0,394	

Tabel 4 (Fornell–Larcker) memperlihatkan bahwa nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk lebih tinggi dibandingkan korelasi antar konstruk lainnya, sehingga kriteria validitas diskriminan terpenuhi.

Tabel 4. Nilai Fornell Larcker

Dimensi	Empati	Fasilitas Berwujud	Jaminan	Keandalan	Kepuasan Pasien	Tanggapan
Empati	0,898					
Fasilitas Berwujud	0,873	0,883				
Jaminan	0,806	0,786	0,840			
Keandalan	0,776	0,785	0,730	0,879		
Kepuasan Pasien	0,334	0,273	0,364	0,254	0,822	
Tanggapan	0,753	0,760	0,814	0,776	0,371	0,849

Tabel 5 (AVE) menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai *Average Variance Extracted* di atas 0,50, yang berarti indikator mampu menjelaskan varians konstruk secara memadai.

Tabel 5. Nilai AVE

Dimensi	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
Empati	0,807
Fasilitas Berwujud	0,779
Jaminan	0,706
Keandalan	0,773
Kepuasan Pasien	0,676
Tanggapan	0,721

Tabel 6 (Reliabilitas) menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai *Cronbach’s Alpha* dan *Composite Reliability* di atas 0,70 sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan konsisten.

Tabel 6. Nilai Cronbach Alpha dan Composite Reliability

Dimensi	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)
Empati	0,921	0,937	0,944
Fasilitas Berwujud	0,929	0,948	0,946
Jaminan	0,900	0,966	0,923
Keandalan	0,927	0,931	0,945
Kepuasan Pasien	0,920	0,925	0,936
Tanggapan	0,873	0,896	0,912

Tabel 7 (R^2) menunjukkan bahwa kualitas pelayanan farmasi menjelaskan 17,0% variasi kepuasan pasien, dengan nilai adjusted R^2 sebesar 0,160 yang termasuk kategori rendah hingga moderat.

Tabel 7. Nilai R^2

Variabel	R^2	R^2 adjusted
Kepuasan Pasien	0,170	0,160

Tabel 8 (f^2) menunjukkan bahwa masing-masing dimensi SERVQUAL memiliki pengaruh kecil terhadap kepuasan pasien, dengan nilai 0,008 – 0,029.

Tabel 8. Nilai f^2

Dimensi	Kepuasan Pasien
Empati	0,015
Fasilitas Berwujud	0,010
Jaminan	0,010
Keandalan	0,008
Tanggapan	0,029

Tabel 9 (Q^2) menunjukkan seluruh nilai Q^2 berada di atas nol, dengan nilai 0,522 – 0,665 yang menandakan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik dalam menjelaskan kepuasan pasien.

Tabel 9. Nilai Q^2

Dimensi	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
Empati	1696,000	576,026	0,660
Fasilitas Berwujud	2120,000	709,653	0,665
Jaminan	2120,000	933,366	0,560
Keandalan	2120,000	743,275	0,649
Kepuasan Pasien	2968,000	1293,395	0,564
Tanggapan	1696,000	810,100	0,522

Tabel 10 (*Bootstrapping*) menunjukkan bahwa seluruh dimensi SERVQUAL berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien ($p < 0,05$), dengan ketanggapan sebagai prediktor paling dominan, sementara keandalan dan fasilitas berwujud berpengaruh signifikan dengan arah negatif.

Tabel 10. Nilai Pengaruh Tiap Dimensi (Hasil *bootstrapping*)

Dimensi	Original Sample (O)	T-Statistik	p-value
Empati → Kepuasan Pasien	0,254	2,299	0,011
Fasilitas Berwujud → Kepuasan Pasien	-0,206	2,566	0,005
Jaminan → Kepuasan Pasien	0,185	2,049	0,021
Keandalan → Kepuasan Pasien	-0,151	2,015	0,022
Tanggapan → Kepuasan Pasien	0,302	3,136	0,001

Hasil Penelitian Kualitatif

Hasil analisis kualitatif mengungkap tujuh tema utama yang memengaruhi implementasi resep elektronik di puskesmas. Pertama, keterbatasan SDM dan tingginya beban kerja ditandai minimnya Tenaga Teknis Kefarmasian dan hanya satu apoteker yang menangani seluruh alur pelayanan yang menyebabkan proses tidak dapat dilakukan secara langsung. Kedua, keandalan teknis RME yang masih rapuh, seperti gangguan jaringan, listrik padam, dan error aplikasi, memicu kembalinya praktik manual. Ketiga, keterlambatan input dan lemahnya koordinasi lintas poli memperpanjang waktu tunggu pasien, terutama ketika terjadi kebutuhan substitusi obat tanpa adanya fitur konfirmasi langsung. Keempat, efisiensi layanan yang dihasilkan sistem elektronik bersifat kondisional, hanya optimal ketika infrastruktur berjalan stabil sementara sebagian puskesmas masih menerapkan model *hybrid*. Kelima, meskipun resep elektronik meningkatkan akurasi klinis, proses pelabelan obat masih dilakukan secara manual akibat keterbatasan perangkat, sehingga menurunkan *responsiveness* dan *reliability*. Keenam, fasilitas fisik yang minim serta rendahnya literasi pasien terhadap layanan digital menurunkan kenyamanan dan persepsi transparansi. Terakhir, variasi pelatihan, perbedaan kebijakan, serta ketidakseimbangan kapasitas infrastruktur menyebabkan implementasi tidak seragam antarunit, menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi pelayanan sangat bergantung pada kesiapan SDM, konsistensi operasional, dan dukungan sarana yang memadai.

4. PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Umumnya responden adalah perempuan (65,8%), menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam memanfaatkan layanan kesehatan. Dari sisi usia, mayoritas responden berada pada rentang usia produktif hingga pra-lansia yang umumnya lebih aktif dalam mengakses layanan kesehatan. Dalam hal pendidikan, responden terutama berasal dari lulusan SMA (47,4%) dan D3/S1 (36,6%), menandakan bahwa sebagian besar memiliki kemampuan pemahaman yang cukup baik terhadap kuesioner penelitian. Variasi pekerjaan juga luas, dengan Ibu Rumah Tangga sebagai kelompok terbanyak (34,7%), diikuti wiraswasta dan pegawai swasta, yang mencerminkan keragaman latar sosial ekonomi pengguna layanan. Dari pola kunjungan, sebagian besar responden sudah lebih dari sekali mengakses layanan (2 – 3 kali sebesar 38,5% dan > 3 kali sebesar 31,1%), menunjukkan tingkat pemanfaatan layanan yang tinggi serta pengalaman yang cukup untuk menilai mutu pelayanan. Secara keseluruhan, karakteristik ini mendukung validitas eksternal penelitian karena responden mewakili profil umum pengguna layanan di puskesmas.

Analisis *Gap Service Quality* (SERVQUAL)

Berdasarkan analisis *gap* kualitas pelayanan menunjukkan bahwa seluruh dimensi yaitu fasilitas berwujud, keandalan, ketanggapan, jaminan, dan empati memiliki nilai negatif, yang berarti pelayanan farmasi di

Puskesmas Kota Medan belum sepenuhnya memenuhi harapan pasien. Meski demikian, perbedaan antara persepsi dan harapan relatif kecil, sehingga mutu pelayanan secara keseluruhan masih tergolong baik dan mendekati ekspektasi. Dimensi Keandalan memiliki *gap* paling kecil (- 0.017), menandakan bahwa aspek seperti prosedur pelayanan, ketepatan waktu, dan konsistensi layanan sudah berjalan cukup baik dan sesuai standar. Sebaliknya, *gap* terbesar terdapat pada dimensi Fasilitas Berwujud (- 0.191), menunjukkan bahwa kondisi fisik ruang pelayanan, kenyamanan ruang tunggu, serta fasilitas pendukung masih belum memenuhi harapan pasien. Temuan ini sejalan dengan hasil studi Setyawan et al. [19] yang menyatakan bahwa sarana dan prasarana merupakan faktor penting dalam membentuk persepsi profesionalisme dan kepuasan pasien.

Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Farmasi (SERVQUAL) terhadap Kepuasan pasien (Evaluasi Model SEM-PLS)

Dimensi Empati juga menunjukkan kesenjangan yang cukup besar, mencerminkan bahwa perhatian personal, pendekatan komunikatif, dan kedekatan interaksi tenaga farmasi dengan pasien masih belum optimal. Beban kerja yang tinggi serta fokus petugas pada proses teknis resep elektronik kemungkinan mengurangi waktu untuk memberikan komunikasi interpersonal yang lebih mendalam. Temuan ini sejalan dengan pandangan Zeithaml et al. [9] serta penelitian Rahayuningsih dan Cahyaningrum [20], yang menegaskan bahwa empati dan kualitas komunikasi tenaga kesehatan merupakan faktor penting dalam membentuk kepuasan dan hubungan terapeutik dengan pasien. Secara umum, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan resep elektronik telah meningkatkan aspek keandalan dan daya tanggap layanan, namun perbaikan signifikan masih diperlukan pada kualitas fasilitas fisik dan empati petugas. Rekomendasi pengembangan mencakup penataan ulang ruang pelayanan, peningkatan sarana kenyamanan pasien, penambahan tenaga farmasi yang memadai, serta penguatan pelatihan komunikasi interpersonal agar pelayanan farmasi menjadi lebih humanis dan berpusat pada kebutuhan pasien. Pada tahap pengujian *outer model*, hasil *outer loading* menunjukkan bahwa dua indikator (KP4 dan KP9) memiliki nilai < 0,70 sehingga dieliminasi. Setelah modifikasi, seluruh indikator memiliki loading > 0,70 yang menandakan validitas konstruk telah terpenuhi (1%). Nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* seluruh variabel tercatat di atas 0,70 menandakan bahwa instrumen penelitian reliabel dan konsisten dalam mengukur masing-masing konstruk [21].

Dengan demikian, seluruh indikator dinyatakan valid dan reliabel untuk digunakan pada tahap analisis *inner model*. Analisis *inner model* dilakukan untuk menilai kekuatan serta arah hubungan antar variabel laten melalui pengujian koefisien jalur (*path coefficient*), nilai R^2 , dan Q^2 , dengan signifikansi dievaluasi melalui metode *bootstrapping*. Nilai *adjusted R²* untuk variabel kepuasan pasien adalah 0,160, menunjukkan bahwa kualitas layanan berkontribusi sebesar 16% terhadap variasi kepuasan pasien, sementara 84% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai ini termasuk kategori rendah hingga moderat namun tetap dapat diterima dalam konteks penelitian sosial [22].

Hasil analisis f^2 menunjukkan bahwa sebagian besar dimensi memiliki pengaruh kecil terhadap kepuasan pasien, dengan nilai berkisar 0,008 – 0,029. Dimensi daya tanggap (*responsiveness*) memberikan pengaruh terbesar ($f^2 = 0,029$), sedangkan keandalan (*reliability*) dan fasilitas berwujud (*tangible*) menunjukkan pengaruh paling rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek perilaku dan responsivitas petugas lebih dominan dalam memengaruhi kepuasan dibanding faktor teknis. Seluruh nilai $Q^2 > 0$ (rentang 0,522 – 0,665), yang berarti model memiliki relevansi prediktif yang baik dan mampu memprediksi data observasi secara akurat [17].

Hasil *bootstrapping* memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa seluruh dimensi SERVQUAL berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien (T-statistik > 1,96; P-value < 0,05). Dimensi Tanggapan (*responsiveness*) muncul sebagai prediktor paling dominan (O = 0,302), menunjukkan bahwa kecepatan dan kesiapan petugas farmasi merupakan faktor utama pembentuk kepuasan. Dimensi Empati (O = 0,254) dan Jaminan (O = 0,185) juga berkontribusi positif signifikan, menandakan bahwa perhatian personal, komunikasi yang baik, dan rasa aman dalam menerima informasi obat sangat menentukan persepsi pasien terhadap kualitas pelayanan. Sebaliknya, Fasilitas Berwujud (O = - 0,206) dan Keandalan (O = - 0,151) menunjukkan pengaruh negatif, yang mengindikasikan bahwa kondisi fisik fasilitas dan konsistensi layanan belum memenuhi harapan pasien. Temuan ini konsisten dengan teori SERVQUAL, yang menekankan bahwa interaksi dan perilaku

petugas sering kali lebih berpengaruh terhadap persepsi kualitas dibanding aspek teknis. Secara keseluruhan, peningkatan kualitas pelayanan resep elektronik perlu diarahkan pada penguatan kompetensi interpersonal dan responsivitas petugas, disertai pembenahan sarana fisik dan prosedur teknis guna menghasilkan layanan yang lebih nyaman, akurat, dan berorientasi pada kebutuhan pasien.

Integrasi kuantitatif – kualitatif per dimensi SERVQUAL

Analisis integratif antara temuan kuantitatif dan kualitatif menunjukkan hubungan yang konsisten antara dimensi SERVQUAL dan kondisi lapangan dalam implementasi resep elektronik. Dimensi Ketanggapan yang memiliki pengaruh terbesar ($O = 0,302$) tercermin dari temuan kualitatif bahwa tingginya beban kerja memperlambat proses input, sementara ketika sistem stabil, kecepatan layanan meningkat signifikan. Hal ini mengindikasikan pentingnya penambahan SDM serta peningkatan stabilitas sistem.

Pada dimensi Empati ($O = 0,254$), informan menyampaikan bahwa waktu konseling berkurang dan sebagian pasien merasa bingung dengan sistem paperless, sehingga membutuhkan dukungan SDM yang memadai dan edukasi pasien yang lebih intensif. Dimensi Jaminan ($O = 0,185$) didukung oleh temuan kualitatif bahwa akurasi klinis meningkat dengan penggunaan resep elektronik, namun proses labeling masih manual dan koordinasi dengan dokter belum optimal; kondisi ini menegaskan perlunya integrasi alat dan fitur konfirmasi dua arah dalam sistem. Sebaliknya, dua dimensi menunjukkan pengaruh negatif. Pada Fasilitas Berwujud ($O = -0,206$), temuan lapangan mengungkap ruang tunggu yang sempit, bukti fisik layanan yang minim, dan ketiadaan monitor antrean, sehingga perbaikan sarana fisik dan penyediaan informasi visual menjadi kebutuhan mendesak. Sementara itu, dimensi Keandalan ($O = -0,151$) diperlemah oleh kendala teknis seperti *error* pada Rekam Medis Elektronik (RME), jaringan yang lambat, serta kebijakan input yang berbeda antarunit. Hal ini menuntut adanya standarisasi operasional dan penguatan infrastruktur agar proses pelayanan menjadi konsisten. Secara keseluruhan, integrasi data kuantitatif dan kualitatif menegaskan bahwa efektivitas resep elektronik sangat dipengaruhi oleh kesiapan SDM, kecukupan fasilitas, stabilitas sistem, dan konsistensi implementasi antarunit layanan. sehingga optimalisasi pelayanan resep elektronik memerlukan penguatan jaringan, penambahan SDM pendukung, otomatisasi proses, dan standarisasi alur kerja untuk meningkatkan mutu pelayanan berkelanjutan [22,23].

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas layanan farmasi memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pasien, dengan dimensi ketanggapan, empati, dan jaminan menjadi faktor positif utama, sementara fasilitas berwujud dan keandalan memberikan pengaruh negatif meskipun tetap signifikan. Temuan kuantitatif tersebut diperkuat oleh hasil kualitatif yang menggambarkan adanya perbedaan penerapan resep elektronik antarunit, manfaat berupa peningkatan efisiensi dan akurasi, serta berbagai kendala seperti kekurangan SDM, infrastruktur yang belum optimal, dan ketidakseragaman dalam ketepatan input data. Dengan demikian, penelitian berikutnya direkomendasikan untuk dilakukan secara longitudinal serta difokuskan pada evaluasi efektivitas intervensi peningkatan kapasitas SDM dan penguatan infrastruktur digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada Tuhan yang Maha Esa atas kesuksesan penelitian ini. Selain itu, peneliti juga mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada semua individu yang turut berkontribusi dalam penelitian ini, serta kepada rekan-rekan yang memberikan dukungan yang sangat berarti. Semoga temuan dari penelitian ini dapat memberikan dampak yang signifikan kepada berbagai pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- (1) Kementerian Kesehatan RI. Strategi Transformasi Digital Kesehatan. Jakarta; 2021.
- (2) Zaini A, dkk. Implementasi Sistem Resep Elektronik di Rumah Sakit Indonesia. *J Sains Farm Klin.* 2023;10(2):45–53.
- (3) Porterfield A, et al. Electronic Prescribing: Improving Efficiency and Reducing Errors. *Health Serv Res.* 2014;49(2):349–65.
- (4) Adrizal, Sriwahyuni F, Aldi Y. Analisis Pelayanan Resep Konvensional dan Elektronik serta Pengaruhnya terhadap Kualitas Pelayanan Kefarmasian. *J Sains Farm Klin.* 2019;6(3):210–17.
- (5) Deetjen U. Healthcare Digitalization and Economic Impact. *Health Policy Technol.* 2016;5(4):377–84.
- (6) Widiyanto I, dkk. Tantangan Implementasi Sistem Informasi Kesehatan di Fasilitas Primer. *J Kesehat Masy.* 2023;9(1):22–30.
- (7) Shulihah N. Evaluasi Efisiensi Waktu Pelayanan Resep di Fasilitas Kesehatan. *J Manaj Pelayanan Kesehatan.* 2024;12(1):15–22.
- (8) Hamdi A, Adrianto D. Evaluasi Kelengkapan Resep Elektronik dalam Pelayanan Farmasi. *J Farm Klin Indones.* 2022;11(3):189–97.
- (9) Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2017). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm.* McGraw-Hill Education.
- (10) Infokes. Laporan Penggunaan Aplikasi E-Puskesmas Kota Medan. Infokes Indonesia Report. 2023.
- (11) Bowen P, Rose R, Pilkington A. *Mixed Methods – Theory and Practice. Sequential, Explanatory Approach.* 2017;5(2):10–27.
- (12) Creswell JW, Plano Clark VL. *Designing and Conducting Mixed Methods Research.* 3rd ed. Thousand Oaks: SAGE Publications; 2018.
- (13) Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. *OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health [Internet].* Version 3.01. Atlanta (GA): OpenEpi; 2013. Available from: <https://www.openepi.com>.
- (14) Dinas Kesehatan Kota Medan. *Profil Kesehatan Kota Medan Tahun 2023.* Medan: Dinas Kesehatan Kota Medan; 2024
- (15) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016.
- (16) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2022 tentang Indikator Nasional Mutu Pelayanan Kesehatan.* Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
- (17) Hair JF, Hult TM, Ringle CM, Sarstedt M, Danks NP, Ray S. *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R.* Switzerland: Springer Nature; 2021. doi:10.1080/10705511.2022.2108813
- (18) Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: A new method for characterising interventions. *Implementation Science.* 2011;6(42).
- (19) Setyawan FEB, Supriyanto S, Tunjungsari F, Hanifaty WON, Lestari R. Medical staff service quality to patient satisfaction. *Int J Public Health Sci.* 2019;8(1):51–57.
- (20) Rahayuningsih LAS, Cahyaningrum N. Pengaruh Empati Tenaga Kesehatan terhadap Kepuasan Pasien: Meta Analisis. *INFOKES.* 2023;13(2):122–127.
- (21) Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric Theory.* 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
- (22) Chin WW. The partial least squares approach to structural equation modeling. In: Marcoulides GA, editor. *Modern methods for business research.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1998. p. 295–336.
- (23) Pratiwi AS, Lestari YE, Primadiamanti A. The Relationship of Risk Factors for Medication Error in the Electronic Prescription Prescribing Phase in the Outpatient Pharmacy Installation of Hospital X. *JURNAL FARMASIMED (JFM).* 2025 Nov 13;8(1):173–83.
- (24) Pionita N, Wijayanti S, Novrianti I. Overview Of Waiting Times For Medicine Prescription Services At Sebengkok Health Center, Tarakan City. *Jurnal Farmasimed (Jfm).* 2024 Apr 30;6(2):148–55.