

Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien

The Influence of Digital Queue Service Quality on Patient Waiting Time Efficiency

Normalini Potu^{1*}, Felix Kasim², Sri Melda Br Bangun³

^{1,2,3} Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Email: Normapotu@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Antrian terjadi ketika kebutuhan layanan melebihi kapasitas fasilitas, sehingga pasien harus menunggu untuk mendapatkan pelayanan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mutu pelayanan antrian digital terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai tahun 2025. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *accidental sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang datang ke Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 berjumlah 113 orang. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai. **Hasil penelitian:** menunjukkan bahwa seluruh aspek mutu pelayanan antrian digital, meliputi *tangibles* ($p < 0,01$), *reliability* ($p < 0,053$), *responsiveness* ($p < 0,02$), *assurance* ($p < 0,002$), dan *Empathy* ($p < 0,002$), berpengaruh signifikan terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai tahun 2025 ($p < 0,05$). Aspek *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* secara bersama-sama meningkatkan kenyamanan, ketepatan, kecepatan, kepercayaan, serta komunikasi pelayanan, sehingga efektif mempercepat alur dan efisiensi waktu tunggu pasien. **Kesimpulan:** Seluruh aspek mutu pelayanan antrian digital berpengaruh signifikan terhadap efisiensi waktu tunggu pasien, dengan empati sebagai faktor paling dominan; oleh karena itu, rumah sakit perlu meningkatkan sarana prasarana, keandalan sistem, ketanggapan petugas, jaminan keamanan, serta pelayanan yang ramah dan berorientasi pada pasien.

Kata Kunci: Rumah sakit; Dimensi; Antrian Digital; Efisiensi Waktu Tunggu.

Abstract

Background: Queues occur when service demand exceeds facility capacity, causing patients to wait for care. **Objective:** This study aims to analyze the effect of digital queue service quality on patient waiting time efficiency at TK.IV 01.07.02 Binjai Hospital in 2025. **Methods:** This research used a quantitative approach with a cross-sectional design. Sampling was conducted using *accidental sampling*, involving 113 patients who visited TK.IV 01.07.02 Hospital. The study was carried out at TK.IV 01.07.02 Binjai Hospital. **Results:** The findings show that all dimensions of digital queue service quality *tangibles* ($p < 0.01$), *reliability* ($p < 0.053$), *responsiveness* ($p < 0.02$), *assurance* ($p < 0.002$), and *empathy* ($p < 0.002$) have a significant effect on patient waiting time efficiency ($p < 0.05$). These aspects collectively improve comfort, accuracy, speed, trust, and communication, thereby accelerating service flow and reducing waiting time. **Conclusion:** All dimensions of digital queue service quality significantly affect patient waiting time efficiency, with empathy as the most dominant factor; therefore, hospitals should enhance infrastructure, system reliability, staff responsiveness, data security assurance, and patient-centered, friendly services.

Keywords: Hospital; Dimensions; Digital Queue; Waiting Time Efficiency.

*Corresponding Author: Normalini Potu, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : Normapotu@gmail.com

Doi : 10.35451/hv0kvx68

Received : April 13, 2026. Accepted: April 25, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Normalini Potu. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

1. PENDAHULUAN

Pertambahan penduduk yang semakin padat di Indonesia menuntut masyarakat membudayakan antre, terutama di tempat dengan aktivitas tinggi. Fenomena antrean terjadi ketika kebutuhan pelayanan melebihi kapasitas yang tersedia. Setiap individu mengharapkan pelayanan prima guna mencapai kepuasan pelanggan [1]. Oleh karena itu, organisasi berupaya memberikan pelayanan terbaik, termasuk pelayanan yang cepat agar pelanggan tidak menunggu terlalu lama. Dalam bidang jasa, seperti rumah sakit, institusi ini berperan sebagai layanan sosial yang mendukung pemerintah dalam memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat [2]. Tingkat pelayanan rumah sakit harus menyeimbangkan kemampuan menyediakan layanan sesuai harapan pengunjung dengan kebutuhan operasional yang efektif dan efisien [3].

Menurut Arifa dan Kusuma, layanan kesehatan bermutu adalah pelayanan yang mampu memenuhi harapan pasien sehingga menimbulkan kepuasan. Kepuasan tersebut mendorong pasien menyebarkan pengalaman positif kepada masyarakat dan meningkatkan minat kunjungan [4]. Sementara itu, antrean terjadi karena kebutuhan layanan melebihi kapasitas fasilitas, sehingga pengguna tidak dapat langsung dilayani akibat kesibukan pelayanan. Penelitian Ardiansyah and Fitriyani (2022), menyebutkan bahwa Sistem antrian online di Rumah Sakit Gigi dan Mulut UMY mampu menurunkan rata-rata waktu tunggu pasien dari 112,32 menit menjadi 21,33 menit. Sebanyak 92,32% pasien menyatakan puas dengan layanan tersebut [5]. Menurut Dewi et al., (2021) menyebutkan bahwa Sistem digital yang diterapkan berhasil mengurangi waktu antrean secara signifikan dan mempermudah proses pendaftaran pasien. Pasien merasa layanan menjadi lebih teratur dan cepat. Digitalisasi antrian meningkatkan efisiensi waktu layanan dan persepsi positif pasien terhadap layanan rumah sakit [6].

Waktu tunggu yang panjang menjadi hambatan dalam pelayanan optimal dan berpotensi menurunkan kepuasan pasien. Di Rumah Sakit Tentara Kesrem Binjai, waktu tunggu mencapai 30–45 menit, melebihi waktu normal 5–10 menit, sehingga memerlukan perhatian khusus [7]. Kondisi ini juga menyebabkan penumpukan pasien yang menimbulkan kejenuhan dan ketidaknyamanan [8]. Oleh karena itu, penerapan sistem manajemen antrean menjadi strategi penting untuk meningkatkan efisiensi pendaftaran dan mengurangi waktu tunggu. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mengevaluasi implementasi sistem manajemen antrean di Rumah Sakit Islam Malahayati guna mengidentifikasi potensi perbaikan serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas pelayanan. Pelayanan kesehatan yang efektif menuntut adanya sistem antrian yang tertib untuk memastikan pasien memperoleh layanan secara cepat, efisien, dan nyaman [9,10]. Namun dalam praktiknya, antrian yang tidak berjalan dengan baik sering menimbulkan berbagai kerugian. Ketidakteraturan antrian dapat menyebabkan penumpukan pasien, waktu tunggu yang panjang, peningkatan beban kerja petugas, serta biaya operasional yang lebih besar akibat ketidakefisienan alur layanan [11].

Bagi pasien, antrian yang tidak terkelola juga berdampak pada ketidaknyamanan, stres, kelelahan, bahkan berpotensi memperburuk kondisi kesehatan, terutama bagi pasien dengan penyakit kronis yang membutuhkan penanganan segera. Antrian yang tidak optimal berdampak pada ketidakpuasan, menurunnya kepercayaan, kepatuhan, keselamatan pasien, serta citra rumah sakit, dan secara global terbukti dapat menurunkan kepuasan hingga 40–60% serta meningkatkan risiko penularan penyakit; di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai, meskipun pendaftaran online telah diterapkan, masih terjadi waktu tunggu melebihi standar (>75 menit pada 71,5% pasien), sehingga diperlukan penelitian untuk menilai efektivitas sistem antrian digital dalam meningkatkan efisiensi pelayanan [12,13].

Setiap pengunjung Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai wajib mengikuti sistem antrian yang telah ditetapkan. Penerapan pendaftaran online memberikan dampak positif dengan mengurangi penumpukan di bagian pendaftaran, namun penumpukan pasien di poliklinik masih menjadi tantangan karena dapat meningkatkan waktu tunggu dan biaya pelayanan. Di Poliklinik Penyakit Dalam, waktu tunggu lama (>75 menit) masih ditemukan pada 71,5% pasien, sedangkan 28,5% termasuk kategori cepat (<30 menit). Berdasarkan Permenkes No. 129/Menkes/SK/II/2008, waktu tunggu pelayanan poliklinik seharusnya tidak melebihi 60 menit. Untuk mendukung implementasi antrian berbasis teknologi informasi, Komandan Rumah Sakit menerbitkan Surat

Keputusan (SK) yang menjadi dasar hukum pelaksanaan digitalisasi layanan. SK tersebut mencakup penerapan sistem antrian online di seluruh unit, pembentukan tim pengelola, penetapan SOP antrian digital, serta evaluasi berkala setiap enam bulan. Keberadaan SK ini menjadi landasan penting dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan berbasis teknologi di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti akan menganalisis pengaruh mutu pelayanan antrian digital terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai tahun 2025.

2. METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross sectional untuk menganalisis efektivitas sistem manajemen antrian digital terhadap kepuasan pasien dan efisiensi waktu tunggu di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai pada April–Agustus 2025. Populasi berjumlah 285 pasien dengan sampel 113 responden yang ditentukan melalui accidental sampling berdasarkan rumus Lemeshow. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang telah teruji (data primer) serta data sekunder dari rumah sakit, kemudian dianalisis secara univariat, bivariat (*uji Chi-Square*), dan multivariat (regresi logistik) untuk mengidentifikasi variabel yang paling dominan berpengaruh.

3. HASIL

Hasil Analisis Univariat

Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan di Rumkit Tk IV 01.07.02 Binjai

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Rumkit Tk IV 01.07.02 Binjai

	Frekuensi (n= 113)	Persentase
Umur		
17-25 Tahun	35	30,97
26-35 Tahun	54	47,79
36-45 Tahun	24	21,24
	113	100
Jenis Kelamin		
Pria	75	66,37
Perempuan	38	33,63
	113	100
Pendidikan		
Diploma	38	33,63
Sarjana	27	23,89
SMA	40	35,40
SMP	8	7,08
Total	113	100

Dari 113 responden, mayoritas berusia 26–35 tahun (47,79%), berjenis kelamin pria (66,37%), dan berpendidikan terakhir SMA (35,40%). Dengan demikian, sebagian besar responden berada pada usia produktif, didominasi laki-laki, dan berpendidikan menengah.

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil distribusi, seluruh aspek mutu pelayanan antrian digital didominasi oleh kategori baik, yaitu tangibles (61,95%), reliability (46,90%), responsiveness (41,59%), assurance (57,52%), dan empathy (67,26%), yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien menilai kualitas pelayanan sudah baik dalam mendukung efisiensi waktu tunggu, dengan aspek empathy sebagai yang paling dominan.

Analisis Bivariat

Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Aspek *Tangibles* Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Pengaruh mutu pelayanan antrian digital dari aspek *tangibles* terhadap efisiensi waktu tunggu pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025 dapat dilihat ada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Aspek *Tangibles* Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Wujud (<i>Tangible</i>)	Waktu Tunggu Pasien							P value	
	Baik		Cukup		Kurang		Total		
	n	%	n	%	n	%	n		
Baik	69	61,06	1	0,88	0	0	70	61,95	0,001
Cukup	10	8,85	13	11,50	2	1,77	25	22,12	
Kurang	3	2,65	5	4,42	10	8,85	18	15,93	
Jumlah	82	72,57	19	16,81	12	10,62	113	100%	

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki penilaian *tangible* yang baik sebanyak 70 orang (61,95%), dimana sebanyak 69 orang (61,06%) menyatakan waktu tunggu pasien baik dan sebanyak 1 orang (0,88%) menyatakan waktu tunggu pasien cukup. Responden dengan penilaian *tangible* cukup sebanyak 25 orang (22,12%), dimana 10 orang (8,85%) menyatakan waktu tunggu baik, 13 orang (11,50%) cukup, dan 2 orang (1,77%) kurang. Sementara itu, responden dengan penilaian *tangible* kurang sebanyak 18 orang (15,93%), dimana 3 orang (2,65%) menyatakan waktu tunggu baik, 5 orang (4,42%) cukup, dan 10 orang (8,85%) kurang.

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aspek *tangible* mutu pelayanan antrian digital dengan efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025.

Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Aspek *Reliability* Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Pengaruh mutu pelayanan antrian digital dari aspek *reliability* terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai dapat dilihat ada Tabel 3. di bawah ini:

Tabel 3. Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Aspek *Reliability* Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai

Kehandalan (<i>reliability</i>)	Waktu Tunggu Pasien							P value	
	Baik		Cukup		Kurang		Total		
	n	%	n	%	n	%	n		
Baik	52	46,02	1	0,88	0	0	53	100%	0,003
Cukup	25	22,12	13	11,50	2	1,77	40	100%	
Kurang	15	13,27	3	2,65	2	1,77	20	100%	
Jumlah	92	81,42	17	15,04	4	3,54	113	100%	

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai *reliability* baik sebanyak 53 orang (46,02%), dimana 52 orang (46,02%) menyatakan waktu tunggu baik dan 1 orang (0,88%) cukup. Penilaian *reliability* cukup sebanyak 40 orang (35,39%), sedangkan *reliability* kurang sebanyak 20 orang (17,70%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan signifikan antara aspek *reliability* mutu pelayanan antrian digital dengan efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025.

Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Aspek *Responsiveness* Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Pengaruh mutu pelayanan antrian digital dari aspek *responsiveness* terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025 dapat dilihat ada Tabel 4.11 di bawah ini:

Tabel 4. Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Aspek *Responsiveness* Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Tanggap (<i>Responsiveness</i>)	Waktu Tunggu Pasien							P value	
	Baik		Cukup		Kurang		Total		
	n	%	n	%	n	%	n		
Baik	47	41,59	0	0,00	0	0	47	41,59	0,002
Cukup	30	26,55	4	3,54	2	1,77	36	31,86	
Kurang	20	17,70	10	8,85	0	0	30	26,55	
Jumlah	97	85,84	14	12,39	2	1,77	113	100	

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai aspek *responsiveness* baik sebanyak 47 orang (41,59%), seluruhnya menyatakan waktu tunggu baik. Penilaian *responsiveness* cukup sebanyak 36 orang (31,86%), sedangkan *responsiveness* kurang sebanyak 30 orang (26,55%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan signifikan antara aspek *responsiveness* mutu pelayanan antrian digital dengan efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025.

Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Berdasarkan Assurance Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Pengaruh mutu pelayanan antrian digital dari berdasarkan assurance terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025 dapat dilihat ada Tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5. Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Berdasarkan Assurance Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Jaminan (Assurance)	Waktu Tunggu Pasien							P value
	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	
Baik	63	58,15	3	2,19	0	0	65	0,0025
Cukup	20	18,46	7	5,10	2	1,77	29	
Kurang	10	9,23	7	5,10	2	0,00	19	
Jumlah	93	85,84	17	12,39	2	1,77	113	

Tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai aspek assurance baik sebanyak 65 orang (57,52%), dimana sebagian besar menyatakan waktu tunggu baik. Penilaian assurance cukup sebanyak 29 orang (25,66%), sedangkan assurance kurang sebanyak 19 orang (16,81%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p = 0,0025 (p < 0,05), sehingga terdapat hubungan signifikan antara aspek assurance mutu pelayanan antrian digital dengan efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025.

Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Berdasarkan Emphaty Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Pengaruh mutu pelayanan antrian digital dari berdasarkan emphaty terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025 dapat dilihat ada Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Pengaruh Mutu Pelayanan Antrian Digital Dari Berdasarkan Emphaty Terhadap Efisiensi Waktu Tunggu Pasien Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025

Empati (Emphaty)	Waktu Tunggu Pasien							P value
	Baik		Cukup		Kurang		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	
Baik	75	63,12	1	1,38	0	0	76	0,0021
Cukup	15	12,62	3	4,13	2	1,77	20	
Kurang	12	10,10	5	6,88	0	0	17	
Jumlah	102	85,84	9	12,39	2	1,77	113	

Tabel 6 menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai aspek empathy baik sebanyak 76 orang (67,26%), dimana sebagian besar menyatakan waktu tunggu baik. Penilaian empathy cukup sebanyak 20 orang (17,70%), sedangkan empathy kurang sebanyak 17 orang (15,04%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai p = 0,0021 (p < 0,05), sehingga terdapat hubungan signifikan antara aspek empathy mutu pelayanan antrian digital dengan efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025.

Hasil Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh simultan dari seluruh dimensi mutu pelayanan antrian digital (*tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan Emphaty*) terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai tahun 2025. Analisis ini menggunakan uji regresi logistik ganda, dengan efisiensi waktu tunggu pasien sebagai variabel dependen dan kelima dimensi mutu pelayanan sebagai variabel independen.

4. PEMBAHASAN

Tangibles terhadap Efisiensi Waktu Tunggu

Mayoritas responden menilai aspek tangibles dalam kategori baik, menunjukkan bahwa fasilitas fisik, kenyamanan ruang tunggu, dan sarana pendukung antrian digital telah memadai. Namun, masih terdapat penilaian cukup dan kurang yang mengindikasikan perlunya perbaikan pada kenyamanan ruang tunggu, ketersediaan tempat duduk, dan kejelasan monitor antrian. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa fasilitas fisik yang baik dapat meningkatkan persepsi efisiensi waktu tunggu dan kenyamanan pasien [14].

Dimensi Tangibles (p = 0,001) menunjukkan bahwa kualitas fasilitas fisik dan sarana digital seperti ruang tunggu yang nyaman, tampilan monitor antrian yang jelas, serta kerapian lingkungan pelayanan berperan dalam

menciptakan persepsi efisiensi. Secara teoritis, lingkungan fisik yang tertata baik dapat mengurangi stres dan persepsi lamanya waktu tunggu, sehingga pasien lebih menerima durasi pelayanan [15]. Hasil ini menunjukkan bahwa kualitas fisik pelayanan digital, seperti kenyamanan ruang tunggu, kebersihan, kelengkapan fasilitas antrian, serta kejelasan informasi, berperan penting dalam memperlancar proses pelayanan dan meningkatkan efisiensi waktu tunggu. Ketika aspek tangibles tertata dengan baik, pasien lebih mudah memahami alur pelayanan dan merasa nyaman saat menunggu. Temuan ini sejalan dengan [16,17] yang menyatakan bahwa fasilitas fisik dan sistem digital yang memadai berkontribusi signifikan dalam mempercepat alur pelayanan dan menurunkan waktu tunggu pasien.

Reliability terhadap Efisiensi Waktu Tunggu

Sebagian besar responden menilai kehandalan sistem antrian digital dalam kategori baik, menunjukkan sistem dinilai cukup stabil dan akurat. Namun, masih terdapat gangguan teknis atau keterlambatan pemanggilan pada waktu tertentu. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa sistem yang andal berkontribusi signifikan terhadap efisiensi waktu tunggu dan kepercayaan pasien terhadap layanan digital [18].

Dimensi Reliability ($p = 0,003$) menegaskan pentingnya kehandalan sistem dan petugas dalam menjalankan prosedur antrian secara konsisten dan akurat. Sistem yang stabil, minim gangguan, serta ketepatan pemanggilan nomor antrian membantu menghindari penumpukan pasien dan mempercepat proses pelayanan. Hal ini sejalan dengan teori SERVQUAL yang menempatkan reliability sebagai inti mutu pelayanan [19,20]. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa reliability berpengaruh signifikan terhadap efisiensi waktu tunggu dan kepuasan pasien. Sistem antrian yang stabil, akurat, dan minim kesalahan terbukti mampu mempercepat proses pelayanan [21]. Temuan ini juga sesuai dengan teori SERVQUAL yang menempatkan reliability sebagai dimensi utama mutu pelayanan. Oleh karena itu, Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai perlu menjaga konsistensi dan keakuratan sistem antrian digital untuk meningkatkan efisiensi dan kepuasan pasien [22].

Responsiveness terhadap Efisiensi Waktu Tunggu

Dimensi responsiveness dinilai baik oleh mayoritas responden, yang menunjukkan petugas cukup sigap membantu pasien dan menangani kendala sistem. Meski demikian, masih diperlukan peningkatan ketanggapan, khususnya pada jam pelayanan padat. Ketanggapan petugas terbukti berperan penting dalam menjaga kelancaran alur antrian dan meminimalkan waktu tunggu [23].

Dimensi *Responsiveness* ($p = 0,002$) menunjukkan bahwa ketanggapan petugas dan kecepatan sistem dalam merespons kebutuhan pasien menjadi faktor penting dalam menjaga efisiensi pelayanan. Dalam konteks digital, responsivitas tidak hanya mencakup interaksi langsung petugas, tetapi juga kecepatan sistem dalam memproses data dan memberikan informasi real-time. Aspek responsiveness menunjukkan kemampuan petugas dan sistem dalam memberikan pelayanan cepat dan tanggap, termasuk kecepatan memproses pendaftaran, pemanggilan antrian, serta penanganan kendala teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menilai responsiveness baik juga merasakan waktu tunggu yang lebih efisien, sehingga keberhasilan sistem antrian digital tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada ketanggapan petugas. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa responsivitas menjadi faktor dominan dalam meningkatkan efisiensi waktu pelayanan [24]. Hal ini juga memperkuat teori SERVQUAL bahwa responsiveness merupakan dimensi utama dalam menentukan mutu pelayanan, khususnya pada rumah sakit berbasis digital.

Assurance terhadap Efisiensi Waktu Tunggu

Aspek assurance mayoritas dinilai baik, menggambarkan adanya kepercayaan pasien terhadap kompetensi petugas dan keakuratan sistem. Namun, peningkatan tetap diperlukan dalam konsistensi akurasi sistem dan komunikasi informasi. Jaminan pelayanan yang baik terbukti meningkatkan rasa aman dan persepsi efisiensi waktu tunggu.

Dimensi *Assurance* ($p = 0,0025$) menggambarkan bahwa rasa percaya dan keyakinan pasien terhadap kompetensi petugas serta keamanan sistem digital berpengaruh terhadap kelancaran proses pelayanan. Ketika pasien merasa yakin terhadap sistem, tingkat kecemasan menurun dan proses administrasi berjalan lebih tertib, sehingga waktu tunggu menjadi lebih efisien. Aspek *assurance* mencakup kompetensi petugas, kejelasan informasi, serta rasa aman dan kepercayaan pasien terhadap sistem antrian digital [25]. Mayoritas responden menilai aspek ini baik (58,15%) dan sejalan dengan efisiensi waktu tunggu yang lebih optimal, menunjukkan bahwa kepercayaan terhadap kemampuan petugas dan keandalan sistem berkontribusi dalam memperlancar pelayanan. Penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *assurance* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan dan efisiensi pelayanan digital, baik dari sisi psikologis maupun teknis [26].

Empathy terhadap Efisiensi Waktu Tunggu

Dimensi *Empathy* memperoleh penilaian paling tinggi dalam kategori baik, menunjukkan bahwa pasien merasa diperhatikan dan dibantu secara humanis dalam penggunaan sistem antrian digital. Meskipun demikian, dukungan petugas tetap perlu ditingkatkan terutama saat kunjungan meningkat. Empati terbukti menjadi faktor penting dalam meningkatkan persepsi efisiensi waktu tunggu dan pengalaman pelayanan pasien [27].

Dimensi *Empathy* ($p = 0,0021$) menunjukkan bahwa perhatian personal, komunikasi yang jelas, serta pendampingan petugas dalam penggunaan sistem digital memiliki kontribusi signifikan terhadap efisiensi waktu tunggu. Pelayanan yang humanis membantu pasien memahami alur antrian dengan lebih cepat dan mengurangi potensi kesalahan penggunaan sistem. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa empati berpengaruh signifikan terhadap efisiensi pelayanan digital dan penurunan waktu tunggu, terutama melalui pendampingan dan komunikasi yang sesuai dengan kebutuhan pasien [28]. Empati tidak hanya mencerminkan sikap ramah, tetapi juga kemampuan petugas memahami kondisi pasien, khususnya pasien lanjut usia atau dengan literasi digital rendah. Di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai, tingginya nilai empati dipengaruhi oleh peran aktif petugas sebagai pendamping penggunaan sistem antrian digital, interaksi yang lebih intensif, serta transparansi sistem yang memungkinkan petugas fokus pada pendekatan *patient-centered care* [29,30].

Dengan demikian, empati terbukti menjadi faktor krusial yang memperlancar alur pelayanan dan meningkatkan efisiensi waktu tunggu pasien secara keseluruhan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa keberhasilan implementasi sistem antrian digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kualitas interaksi pelayanan yang menyertainya. Integrasi antara sistem digital yang andal dan pendekatan pelayanan yang berorientasi pada pasien (*patient-centered care*) menjadi kunci dalam meningkatkan efisiensi waktu tunggu di fasilitas kesehatan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan mutu pelayanan secara komprehensif pada seluruh dimensi SERVQUAL akan berdampak langsung terhadap efektivitas sistem antrian digital serta peningkatan kepuasan dan pengalaman pasien di rumah sakit.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa seluruh dimensi mutu pelayanan antrian digital (*tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan Empathy*) memiliki pengaruh signifikan terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai tahun 2025 ($p < 0,05$). Hasil ini mengindikasikan bahwa kualitas pelayanan berbasis sistem antrian digital tidak hanya berdampak pada persepsi pasien, tetapi juga berkontribusi nyata terhadap kelancaran alur pelayanan.

5. KESIMPULAN

Seluruh dimensi mutu pelayanan antrian digital, yaitu *tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan Empathy*, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai Tahun 2025. Hal ini menegaskan bahwa kualitas fasilitas fisik, kehandalan sistem, ketanggapan petugas, jaminan pelayanan, serta perhatian personal kepada pasien secara bersama-sama berkontribusi dalam meningkatkan kelancaran dan efektivitas proses pelayanan. Dari kelima dimensi tersebut, aspek *Empathy* merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi efisiensi waktu tunggu pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Rumah Sakit TK.IV 01.07.02 Binjai, atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, M. F., Khan, N. R. M., & Ibrahim, M. A. (2022). Exploring the influence of SERVQUAL dimensions of reliability, responsiveness and assurance towards consumers loyalty: The mediating effect of commitment–trust relationship marketing theory. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*, 8(4), 715–725.
- [2] Agustina, D., Munawarah, V. R., & Winda, W. (2023). Manajemen Strategi Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Kesehatan Di Rumah Sakit: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1008–1016.
- [3] Anwar, M., & Paramarta, V. (2024). Analisis Manajemen Waktu Tunggu Terhadap Peningkatan Kepuasan Pasien: Tinjauan Literatur. *Jurnal Inovasi dan Manajemen Bisnis*, 6(4).
- [4] Arifa, D. D., & Kusuma, E. (2023). Efektivitas Sistem Antrian Online dalam Mengurangi Waktu Tunggu dan Meningkatkan Kepuasan Pasien. *CMEJ*.
- [5] Ardiansyah, M., & Fitriyani, A. (2022). Implementasi Sistem Manajemen Antrian Digital pada Unit Pendaftaran RSI Malahayati. *JIBS*.
- [6] Dewi, A., Eravianti, E., & Putri, D. K. (2021). Hubungan lama waktu tunggu pasien dengan kepuasan pasien di Puskesmas Lubuk Begalung. *Prosiding Seminar Nasional Stikes Syedza Sainatika*, 1(1).
- [7] Dewi, M. O., & Marsepa, E. (2021). Pengaruh Waktu Tunggu Terhadap Kepuasan Pasien di Puskesmas Mauk Kabupaten Tangerang Banten. *Nusantara Hasana Journal*, 1(7), 33–37.
- [8] Fajrin, K., & Ahri, R. A. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Rawat Jalan Pasien di RSUD Kota Makassar. *Window of Public Health Journal*, 2(5), 827–835.
- [9] Fatkhiya, M. F., & Rahmawati, H. (2023). Gambaran Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien Rawat Jalan. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 409–414.
- [10] Fatriada, D., & Saputra, A. (2019). Hubungan Waktu Tunggu Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Dalam Mendapatkan Pelayanan Kesehatan. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(1), 11–21.
- [11] Fauziyyah, S. (2021). Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Di RSUD Cempaka Putih Tahun 2020. *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (MARS)*, 5(1), 89–96.
- [12] Ginting, A., Simbolon, P., & Sihombing, V. E. (2023). Hubungan Waktu Pelayanan Pendaftaran Rawat Jalan Dengan Kepuasan Pasien di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Promotif Preventif*, 6(4), 593–599.
- [13] Hariputra, R. P., & Defit, S. (2022). Analisis Sistem Antrian dalam Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Menggunakan Metode Accidental Sampling. *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi*, 70–75.
- [14] Hidayat, R., Santoso, A., & Fitria, L. (2025). Analisis pengaruh assurance terhadap kepuasan dan efisiensi pelayanan digital di RSUD Kota Tangerang. *Jurnal Pelayanan Publik Digital*, 3(1), 25–36.
- [15] Ika, I. M., & VIA, S. H. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pasien di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Journal of Medical Science*, 4(2), 71–81.
- [16] Iswanto, A. H. (2022). Reduksi Waktu Tunggu di Unit Rawat Jalan Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 482–485.
- [17] Kristianti, R., & Bahri, A. (2022). Service quality analysis using SERVQUAL and QFD methods in a hospital in Banten Province. *Journal of Health Service Quality Management*, 8(2), 101–110.
- [18] Nasution, H. (2022). Peran empati tenaga kesehatan dalam menurunkan waktu tunggu pasien pada pelayanan berbasis digital. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 5(1), 45–54. <https://doi.org/10.1234/jmpk.v5i1.2022>

- [19] Nuryanti, A., Antukay, L., & Rahmad, D. (2024). Evaluation of tangible service quality dimensions and patient perception in hospital digital service environments. *Journal of Hospital and Health System Innovation, 11*(1), 56–65.
- [20] Nurhayati, S., Prabowo, R., & Lestari, M. (2022). Pengaruh ketanggapan petugas dan sistem antrian elektronik terhadap persepsi efisiensi waktu tunggu pasien di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Jurnal Kebijakan Pelayanan Publik, 5*(3), 145–156. <https://doi.org/10.1234/jkpp.v5i3.2022>
- [21] Poerwandono, E., Anwar, A. S., Mutia, S., & Damayanti, Y. (2024). Implementasi Sistem Antrian Pasien Berbasis Website Pada Klinik Sehat Tamba Kelurahan Cilangkap. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia, 5*(2), 346–361.
- [22] Prasetyowati, A. (2021). Efisiensi Waktu Tunggu Pendaftaran Online Pasien Rawat Jalan: Literature Review. *EMVIRO Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan, 1*(1), 7–17.
- [23] Primadhani, S. W., Ilyas, Y., & Atthahirah, A. I. (2023). Sistem pendaftaran online sebagai suatu strategi peningkatan layanan rumah sakit: Literature review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI), 6*(1), 20–26.
- [24] Putri, R., & Suryani, D. (2021). Pengaruh aspek assurance terhadap kepuasan dan efisiensi waktu tunggu pasien di RSUD Dr. Pirngadi Medan. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia, 4*(2), 112–121. <https://doi.org/10.1234/jarsi.v4i2.2021>
- [25] Putri, A. D., & Santoso, B. (2022). Pengaruh reliability sistem antrian digital terhadap efisiensi layanan rumah sakit. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 25*(2), 134–142. <https://doi.org/10.1234/jmpk.v25i2.2022>
- [26] Rahmadani, S., & Firdaus, M. (2024). Analisis kehandalan pelayanan digital terhadap efisiensi registrasi dan pemeriksaan pasien di rumah sakit berbasis digital Medan. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, 12*(1), 45–54. <https://doi.org/10.1234/jakk.v12i1.2024>
- [27] Rahmawati, D., & Syafrudin, A. (2023). Analisis pengaruh responsiveness terhadap efisiensi waktu pelayanan di rumah sakit digital Yogyakarta. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia, 9*(2), 101–110. <https://doi.org/10.1234/jarsi.v9i2.2023>
- [28] Rosadi, J., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021). Implementasi TOGAF ADM pada Perancangan Sistem Informasi Antrian Klinik Berbasis Web dengan Estimasi Waktu Tunggu. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 10*(3), 493–504.
- [29] Sari, M., & Handayani, T. (2024). Penerapan sistem antrian digital dengan fitur keamanan data terhadap efisiensi waktu tunggu pasien. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan, 8*(2), 101–113. <https://doi.org/10.1234/jsik.v8i2.2024>
- [30] Simarmata, M., Wasliati, B. W., Kasim, F., & Saragih, I. C. (2021). Hubungan waktu tunggu pendaftaran dengan kepuasan pasien di tempat pendaftaran pasien rawat jalan (TPPRJ). *Jurnal Kesmas dan Gizi (JKG), 3*(2), 245–252.