

Analisis Efektivitas Sistem Antrian Online Dalam Mengurangi Waktu Tunggu Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran Tahun 2025

Analysis of the Effectiveness of an Online Queue System in Reducing Outpatient Waiting Time at Setio Husodo Hospital Kisaran in 2025

Affan Solihin¹, Romauli Anna Teresia Marbun^{2*}, Sri Melda Bangun³

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

²Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

³Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Email: romauliannateresia@medistra.ac.id

Abstrak

Latar belakang: Waktu tunggu pasien rawat jalan merupakan salah satu indikator mutu pelayanan rumah sakit yang masih sering melebihi standar ≤ 60 menit., rata-rata waktu tunggu masih berada pada kisaran 80 - 90 menit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sistem antrian online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan serta menganalisis pengaruh atribut inovasi berdasarkan Teori Difusi Inovasi (relative advantage, compatibility, complexity, trialability, dan observability). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sistem antrian online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan Di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran Tahun 2025. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel sebanyak 97 responden diambil menggunakan teknik probability sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan uji regresi logistik. **Hasil:** Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa relative advantage ($p = 0,001$), compatibility ($p = 0,003$), trialability ($p = 0,002$), dan observability ($p = 0,001$) berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem antrian online dalam mengurangi waktu tunggu pasien ($p < 0,05$). Sementara itu, complexity berpengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap efektivitas sistem ($p = 0,004$). Analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan memengaruhi efektivitas sistem adalah relative advantage.

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa efektivitas sistem antrian online sangat dipengaruhi oleh persepsi pengguna terhadap keuntungan relatif, kesesuaian, kemudahan penggunaan, kemudahan dicoba, dan kemudahan diamati. Optimalisasi fitur aplikasi, peningkatan sosialisasi, serta penyederhanaan sistem diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pelayanan dan menurunkan waktu tunggu sesuai standar nasional.

Kata kunci: Sistem Antrian Online; Waktu Tunggu; Efektivitas; Difusi Inovasi; Rawat Jalan.

Abstract

Background: Outpatient waiting time is one of the hospital service quality indicators that still frequently exceeds the standard of ≤ 60 minutes, with the average waiting time remaining in the range of 80–90 minutes. This study aimed to analyze the effectiveness of the online queue system in reducing outpatient waiting time and to examine the influence of innovation attributes based on Diffusion of Innovation Theory, namely relative advantage, compatibility, complexity, trialability, and observability. **Objective:** This study aimed to analyze the effectiveness of the online queue system in reducing outpatient waiting time at Setio Husodo Kisaran Hospital in 2025. **Methods:** This study used a quantitative analytic design with a cross-sectional approach. A total of 97 respondents were selected using probability sampling techniques. Data were collected through questionnaires and analyzed using logistic regression tests. **Results:** The bivariate analysis showed that relative advantage ($p = 0.001$), compatibility ($p = 0.003$), trialability ($p = 0.002$), and observability ($p = 0.001$) had a significant effect on the effectiveness of the online queue system in reducing patient waiting time ($p < 0.05$). Meanwhile, complexity had a significant negative effect on system effectiveness ($p = 0.004$). Multivariate analysis indicated that the most dominant variable influencing system effectiveness was relative advantage. **Conclusion:** This study concludes that the effectiveness of the online queue system is strongly influenced by users' perceptions of relative advantage, compatibility, ease of use, trialability, and observability. Optimization of application features, improved socialization, and simplification of the system are needed to enhance service effectiveness and reduce waiting times in accordance with national standards.

Keywords: Online Queue System; Waiting Time; Effectiveness; Diffusion of Innovation; Outpatient Care.

*Corresponding Author: Affan Solihin, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : romauliannateresia@medistra.ac.id

Doi : 10.35451/89x1td17

Received : February 15, 2026. Accepted: March 03, 2026. Published: April 30, 2026

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

1. PENDAHULUAN

Mutu pelayanan kesehatan merupakan indikator penting dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat, dan salah satu aspek yang sangat menentukan adalah ketepatan waktu pelayanan. WHO menegaskan bahwa *timeliness* merupakan bagian penting dari *Universal Health Coverage* (UHC), karena pelayanan yang lambat dan waktu tunggu yang panjang dapat menurunkan kepuasan pasien, mengurangi efektivitas pengobatan, serta menghambat akses layanan yang dibutuhkan. Di Indonesia, standar waktu tunggu rawat jalan telah diatur melalui Permenkes Nomor 129 Tahun 2008, yaitu maksimal 60 menit sejak pasien mendaftar hingga mendapatkan pelayanan dokter. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa standar ini masih sulit dicapai, dengan lebih dari separuh pasien di sejumlah fasilitas kesehatan masih mengalami waktu tunggu 70–90 menit [1].

Dalam lima tahun terakhir, digitalisasi pelayanan kesehatan seperti rekam medis elektronik, telemedisin, dan sistem antrean online mulai dikembangkan sebagai solusi peningkatan efisiensi. Sistem antrean online dinilai mampu mengurangi penumpukan pasien di area pendaftaran, menurunkan waktu tunggu, dan meningkatkan kepuasan pasien. Meski demikian, keberhasilan implementasinya sangat dipengaruhi oleh penerimaan pengguna, terutama dalam hal literasi digital, persepsi kemudahan, dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pasien [2].

Teori Difusi *Inovasi Rogers* menjelaskan bahwa keberhasilan adopsi suatu teknologi dipengaruhi oleh lima atribut inovasi, yaitu *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*. Dalam konteks sistem antrean online, atribut-atribut tersebut menentukan sejauh mana pasien dan tenaga kesehatan bersedia menggunakan sistem secara optimal. Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran sebagai salah satu rumah sakit rujukan utama di Kabupaten Asahan telah menerapkan sistem antrean online untuk mengatasi tingginya kunjungan pasien rawat jalan dan antrean panjang pada jam sibuk. Namun, hasil survei pendahuluan tahun 2025 menunjukkan bahwa rata-rata waktu tunggu pasien masih berada pada kisaran 80–90 menit, jauh di atas standar nasional. Beberapa pasien masih memilih antre langsung karena merasa bingung menggunakan sistem online, sementara petugas menilai bahwa fitur aplikasi belum sepenuhnya responsif dan integrasi dengan alur pelayanan internal masih perlu diperbaiki [3].

Beberapa pasien juga menyampaikan bahwa mereka masih memilih antre langsung di rumah sakit karena merasa bingung menggunakan sistem pendaftaran online. Selain itu, beberapa petugas mengungkapkan bahwa fitur aplikasi belum sepenuhnya responsif dan integrasi dengan alur pelayanan internal masih perlu ditingkatkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas sistem antrean online tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada aspek operasional dan persepsi pengguna [4].

Kondisi ini menunjukkan bahwa efektivitas sistem antrean online tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kualitas operasional sistem serta persepsi pengguna terhadap inovasi tersebut. Berdasarkan teori *Diffusion of Innovation*, efektivitas penggunaan antrean online dipengaruhi oleh persepsi pengguna terhadap keuntungan relatifnya, kesesuaiannya dengan kebutuhan, tingkat kerumitan aplikasi, kesempatan untuk mencoba, dan kemudahan mengamati hasilnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana kelima atribut inovasi tersebut memengaruhi efektivitas sistem di RS Setio Husodo Kisaran.

Mengingat sistem antrean online sudah diimplementasikan namun permasalahan waktu tunggu masih terjadi, maka penting untuk dilakukan evaluasi ilmiah yang komprehensif. Evaluasi ini akan memberi gambaran apakah sistem antrean online benar-benar mampu menurunkan waktu tunggu, atau apakah terdapat faktor-faktor penghambat yang harus diperbaiki oleh manajemen rumah sakit. Hasil evaluasi ini juga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan peningkatan layanan ke depan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian mengenai efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran Tahun 2025 menjadi relevan dan penting dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai keberhasilan implementasi inovasi digital tersebut serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit.

2. METODE

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional untuk menganalisis efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran Tahun 2025. Pendekatan ini dipilih karena data dikumpulkan pada satu waktu tertentu untuk melihat hubungan antara variabel independen, yaitu keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dicoba, dan kemudahan diamati, dengan variabel dependen berupa efektivitas sistem antrean online berdasarkan waktu tunggu pasien.

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran pada bulan Desember 2025. Lokasi ini dipilih karena rumah sakit tersebut telah menerapkan sistem antrean online, namun belum pernah diteliti terkait efektivitasnya dalam menurunkan waktu tunggu pasien rawat jalan. Waktu penelitian mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan, dan analisis hasil.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang melakukan pendaftaran menggunakan sistem antrean online di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran. Penelitian dilaksanakan pada bulan September hingga Oktober 2025, dengan waktu pengumpulan data selama 3 minggu efektif. Rentang waktu tersebut dipilih karena diperkirakan cukup untuk memperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan, yaitu 97 responden sesuai kriteria inklusi.

Sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus Lemeshow karena jumlah populasi tidak diketahui secara pasti. Dengan tingkat kepercayaan 95% ($Z = 1,96$), proporsi 50% ($p = 0,5$), dan tingkat kesalahan 10% ($d = 0,1$), diperoleh jumlah sampel sebesar 96,04 yang kemudian dibulatkan menjadi 97 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan probability sampling dengan metode random sampling, yaitu pemilihan responden secara acak berdasarkan interval tertentu dari populasi pasien rawat jalan pengguna sistem antrean online.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi SPSS, yang meliputi analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel independen dan dependen dalam bentuk distribusi frekuensi sehingga diperoleh gambaran umum karakteristik data. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen menggunakan uji chi-square dengan tingkat signifikansi 5% (0,05). Jika nilai $p < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan, sedangkan jika $p > 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Selanjutnya, analisis multivariat menggunakan regresi logistik ganda karena variabel dependen bersifat kategorik, dengan tujuan mengetahui pengaruh simultan variabel independen serta menentukan variabel yang paling dominan memengaruhi efektivitas sistem antrean online. Hasil analisis disajikan dalam bentuk nilai Odds Ratio (OR), p-value, dan CI 95%.

3. HASIL

Hasil Analisis Univariat

Berdasarkan Tabel 4.1, dari 97 responden diketahui bahwa sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 51 orang (52,9%), sedangkan perempuan 46 orang (47,4%). Berdasarkan umur, mayoritas responden berada pada kelompok usia >36 tahun sebanyak 57 orang (58,8%), diikuti usia 20–35 tahun sebanyak 24 orang (24,7%) dan usia <20 tahun sebanyak 16 orang (16,5%). Berdasarkan pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan SMA/SMK sebanyak 52 orang (53,6%), diikuti DIII/S1 sebanyak 19 orang (19,6%), SMP sebanyak 16 orang (16,5%), dan SD sebanyak 10 orang (10,3%). Berdasarkan pekerjaan, responden terbanyak adalah petani dan tidak bekerja, masing-masing 29 orang (29,9%), kemudian PNS 17 orang (17,5%), lainnya 14 orang (14,4%), dan wiraswasta 8 orang (8,2%).

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai relative advantage dalam kategori baik sebanyak 59 orang (60,8%), compatibility baik sebanyak 55 orang (56,7%), complexity baik sebanyak 51 orang (52,6%), trialability baik sebanyak 57 orang (58,8%), dan observability baik sebanyak 54 orang (55,7%). Sementara itu, pada variabel waktu tunggu antrean online, mayoritas responden juga menilai

dalam kategori baik, yaitu 52 orang (53,6%), sedangkan 45 orang (46,4%) menilai kurang baik. Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki persepsi yang cukup baik terhadap atribut inovasi sistem antrian online maupun terhadap waktu tunggu pelayanan yang dihasilkan..

Analisa Bivariat

Pengaruh *Relative Advantage* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

Pengaruh *relative advantage* dengan waktu tunggu antrian online dapat dilihat oada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Pengaruh *Relative Advantage* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

<i>Relative Advantage</i>	Waktu Tunggu Antrian				Total		<i>P-value</i>
	Baik		Kurang Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	38	39,2	21	21,6	59	60,8	0,002
Kurang Baik	14	14,4	24	24,7	38	39,2	
Total	52	53,6	45	46,4	97	100,0	

Pengaruh *Compatibility* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

Pengaruh *Compatibility* dengan waktu tunggu antrian online dapat dilihat oada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Pengaruh *Compatibility* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

<i>Compatibility</i>	Waktu Tunggu Antrian				Total		<i>P-value</i>
	Baik		Kurang Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	35	36,1	20	20,6	55	56,7	0,004
Kurang Baik	17	17,5	25	25,8	42	43,3	
Total	52	53,6	45	46,4	97	100,0	

Pengaruh *Complexity* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

Pengaruh *Complexity* dengan waktu tunggu antrian online dapat dilihat oada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Pengaruh *Complexity* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

<i>Complexity</i>	Waktu Tunggu Antrian				Total		<i>P-value</i>
	Baik		Kurang Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	33	34,0	18	18,6	51	52,6	0,021
Kurang Baik	19	19,6	27	27,8	46	47,4	
Total	52	53,6	45	46,4	97	100,0	

Pengaruh *Trialability* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

Pengaruh *Trialability* dengan Waktu Tunggu Antrian Online dapat dilihat oada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Pengaruh *Trialability* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

<i>Trialability</i>	Waktu Tunggu Antrian				Total		<i>P-value</i>
	Baik		Kurang Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	37	38,1	20	20,6	57	58,8	0,003
Kurang Baik	15	15,5	25	25,8	40	41,2	
Total	52	53,6	45	46,4	97	100,0	

Pengaruh *Observability* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

Pengaruh *Observability* dengan Waktu Tunggu Antrian Online dapat dilihat oada Tabel 5. di bawah ini.

Tabel 5. Pengaruh *Trialability* dengan Waktu Tunggu Antrian Online

<i>Observability</i>	Waktu Tunggu Antrian				Total		<i>P-value</i>
	Baik		Kurang Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	36	37,1	18	18,6	54	55,7	0,005

Kurang Baik	16	16,5	27	27,8	43	44,3
Total	52	53,6	45	46,4	97	100,0

Analisis Multivariat

Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda

Variabel Independen	B	S.E	Wald	p-value	Exp(B)	95% CI
<i>Relative Advantage</i>	1,245	0,412	9,134	0,002	3,47	1,55 – 7,78
<i>Compatibility</i>	0,986	0,395	6,226	0,013	2,68	1,23 – 5,84
<i>Complexity</i>	0,512	0,361	2,010	0,156	1,67	0,82 – 3,39
<i>Trialability</i>	1,102	0,401	7,552	0,006	3,01	1,37 – 6,61
<i>Observability</i>	0,784	0,378	4,296	0,038	2,19	1,04 – 4,62
Constant	-2,317	0,621	13,885	0,000	—	—

Hasil analisis multivariat dengan regresi logistik ganda menunjukkan bahwa empat variabel berpengaruh signifikan terhadap waktu tunggu antrean online, yaitu *relative advantage*, *compatibility*, *trialability*, dan *observability* ($p < 0,05$), sedangkan *complexity* tidak berpengaruh signifikan ($p > 0,05$). Nilai *Exp(B)* menunjukkan bahwa *relative advantage* memiliki pengaruh paling dominan dengan $OR = 3,47$, diikuti *trialability* ($OR = 3,01$), *compatibility* ($OR = 2,68$), dan *observability* ($OR = 2,19$). Hal ini berarti responden yang memiliki penilaian baik terhadap keempat variabel tersebut cenderung memiliki peluang lebih besar untuk menilai waktu tunggu antrean online dalam kategori baik dibandingkan responden dengan penilaian kurang baik. Dengan demikian, *relative advantage* merupakan variabel yang paling dominan memengaruhi waktu tunggu antrean online.

4. PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Relative Advantage

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai variabel *relative advantage* dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sistem antrian online dipersepsikan lebih menguntungkan dibandingkan sistem antrian konvensional, terutama dalam hal efisiensi waktu, kemudahan akses, kejelasan alur pelayanan, serta pengurangan beban fisik dan psikologis pasien [5]. Persepsi positif ini muncul karena responden merasakan manfaat langsung, seperti kepastian jadwal pelayanan, berkurangnya waktu tunggu, dan pelayanan yang lebih terencana [6].

Dominasi penilaian baik pada variabel *relative advantage* juga menunjukkan bahwa sistem antrian online telah mampu menjawab kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang cepat dan efisien, khususnya pada pelayanan rawat jalan dengan jumlah kunjungan tinggi [7]. Namun, masih terdapat sebagian responden yang menilai kurang baik, yang kemungkinan dipengaruhi oleh keterbatasan akses teknologi, kendala teknis, serta perbedaan karakteristik individu seperti usia, pendidikan, dan kebiasaan menggunakan teknologi. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa *relative advantage* menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung penerimaan sistem antrian online [8].

Compatibility

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai variabel *compatibility* dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sistem antrian online dianggap sesuai dengan kebutuhan, kebiasaan, dan kemampuan responden dalam mengakses pelayanan kesehatan. Kesesuaian ini penting karena inovasi yang selaras dengan kondisi pengguna akan lebih mudah diterima dan digunakan secara berkelanjutan [9].

Penilaian kategori baik juga menunjukkan bahwa sistem antrian online dinilai tidak mengganggu alur pelayanan, tetapi justru mendukung proses pelayanan yang sudah ada. Selain itu, sistem ini relatif mudah dipahami dan digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat, terutama responden yang telah terbiasa menggunakan perangkat digital [10]. Namun, masih ada sebagian responden yang menilai *compatibility* kurang baik, yang dapat dipengaruhi oleh rendahnya literasi digital, keterbatasan akses perangkat, atau preferensi terhadap pelayanan tatap muka. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa *compatibility* menjadi salah

satu faktor yang mendukung penerimaan sistem antrian online dalam pelayanan rawat jalan [11].

Complexity

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa penilaian responden terhadap variabel complexity relatif berimbang, meskipun lebih banyak yang menilai dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum sistem antrian online tidak dianggap rumit oleh sebagian besar pengguna, walaupun masih ada responden yang mengalami kesulitan dalam penggunaannya [12]. Kemudahan penggunaan sistem dipengaruhi oleh kejelasan alur, tampilan sistem, serta pengalaman pengguna dalam memanfaatkan teknologi digital. Responden yang terbiasa menggunakan aplikasi daring cenderung menilai sistem antrian online lebih mudah dipahami dan dioperasikan [13]. Sebaliknya, responden yang memiliki keterbatasan literasi digital, usia lebih tua, atau kurang mendapat informasi penggunaan cenderung menilai sistem lebih rumit. Selain itu, kendala teknis seperti gangguan jaringan juga dapat memengaruhi persepsi kerumitan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa tingkat complexity sistem antrian online relatif rendah, namun tetap diperlukan penyederhanaan alur dan pendampingan bagi pengguna tertentu [14].

Trialability

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai variabel trialability dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sistem antrian online mudah dicoba dan dipelajari sebelum digunakan secara penuh. Kemudahan untuk mencoba sistem menjadi faktor penting karena membantu pengguna memahami fungsi, manfaat, dan alur penggunaan sistem secara langsung [15].

Penilaian yang baik terhadap trialability menunjukkan bahwa sistem antrian online telah memberi kesempatan kepada responden untuk beradaptasi secara bertahap dan membangun kepercayaan dalam penggunaannya. Namun, masih terdapat sebagian responden yang menilai kurang baik, yang dapat disebabkan oleh keterbatasan sosialisasi, kurangnya kesempatan mencoba, atau minimnya pendampingan pada tahap awal penggunaan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa trialability menjadi salah satu faktor yang mendukung penerimaan dan penggunaan sistem antrian online [16].

Observability

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai variabel observability dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat sistem antrian online dapat diamati dengan jelas oleh responden, terutama dalam hal pengurangan waktu tunggu dan keteraturan alur pelayanan. Kemudahan dalam melihat hasil penggunaan sistem menjadi faktor penting dalam meningkatkan kepercayaan dan penerimaan pengguna [17].

Penilaian yang baik terhadap observability juga menunjukkan bahwa responden dapat merasakan perbedaan nyata antara sistem antrian online dan sistem konvensional. Namun, masih terdapat sebagian responden yang menilai kurang baik, yang kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengalaman langsung, belum optimalnya implementasi sistem, atau adanya kendala operasional seperti kepadatan pasien. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa observability menjadi salah satu faktor yang mendukung persepsi positif dan keberlanjutan penggunaan sistem antrian online.

Analisis Bivariat

Pengaruh Relative Advantage dengan Efektivitas Sistem Antrean Online

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa relative advantage berhubungan signifikan dengan efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran. Artinya, semakin tinggi persepsi pasien terhadap manfaat sistem antrean online dibandingkan sistem manual, maka semakin efektif sistem tersebut dalam mempercepat pelayanan. Keuntungan relatif ini mencakup kemudahan, kecepatan, kenyamanan, penghematan waktu, kepastian jadwal, serta berkurangnya antrean fisik [18].

Hasil ini sejalan dengan Teori Difusi Inovasi Rogers yang menegaskan bahwa inovasi akan lebih mudah diadopsi jika memberikan manfaat nyata bagi pengguna. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian

sebelumnya yang menyatakan bahwa keuntungan relatif berpengaruh terhadap efektivitas sistem antrean online, kepatuhan pasien, kepuasan, serta penurunan waktu tunggu. Namun, ada penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda karena rendahnya literasi digital pasien dan kurangnya sosialisasi sistem. Dalam konteks penelitian ini, manfaat sistem antrean online terlihat dari kedatangan pasien yang lebih teratur, pelayanan yang lebih terstruktur, dan waktu tunggu yang lebih singkat. Peneliti berasumsi bahwa semakin besar manfaat yang dirasakan pasien, maka semakin tinggi kepatuhan penggunaan sistem dan semakin efektif pula sistem tersebut dalam mendukung pelayanan rawat jalan.

Pengaruh Compatibility (Kesesuaian) terhadap Efektivitas Sistem Antrean Online

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa *compatibility* berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran. Artinya, semakin sesuai sistem dengan kebutuhan, kebiasaan, dan karakteristik pasien, maka semakin efektif sistem tersebut dalam mempercepat pelayanan. Kesesuaian ini terlihat dari kemampuan sistem menyesuaikan alur pelayanan rawat jalan serta memberikan kepastian waktu pelayanan bagi pasien [19].

Temuan ini sejalan dengan Teori Difusi Inovasi Rogers yang menyatakan bahwa inovasi lebih mudah diterima jika sesuai dengan nilai, pengalaman, dan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa kesesuaian sistem berpengaruh terhadap penerimaan pengguna, kelancaran pelayanan, dan penurunan waktu tunggu. Namun, ada penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda karena sistem belum terintegrasi dengan proses internal rumah sakit, sehingga manfaatnya belum dirasakan secara optimal. Dalam penelitian ini, *compatibility* juga terlihat dari penggunaan sistem yang lebih konsisten oleh pasien serta kemudahan petugas dalam mengelola antrean dan jadwal pelayanan. Peneliti berasumsi bahwa semakin tinggi kesesuaian sistem antrean online dengan kebutuhan pasien dan alur pelayanan, maka semakin besar pengaruhnya terhadap efektivitas sistem dalam mengurangi waktu tunggu pasien.

Pengaruh Complexity (Kerumitan) terhadap Efektivitas Sistem Antrean Online

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa *complexity* berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran. Artinya, semakin rendah tingkat kerumitan sistem yang dirasakan pasien, maka semakin efektif sistem tersebut dalam mempercepat pelayanan. Kerumitan sistem terlihat dari kemudahan pasien dalam memahami alur pendaftaran, menggunakan aplikasi, dan melakukan konfirmasi antrean [20].

Hasil ini sesuai dengan Teori Difusi Inovasi Rogers yang menyatakan bahwa inovasi akan lebih mudah diterima apabila tidak sulit dipahami dan digunakan. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa sistem yang lebih sederhana cenderung meningkatkan penggunaan, kepatuhan pasien, kepuasan, serta efisiensi pelayanan. Namun, terdapat penelitian lain yang menemukan hasil berbeda karena adanya pendampingan petugas, sehingga tingkat kerumitan sistem tidak terlalu dirasakan oleh pasien. Dalam penelitian ini, kerumitan yang rendah membantu pasien menggunakan sistem secara mandiri dan mendukung kelancaran kerja petugas dalam mengelola antrean. Peneliti berasumsi bahwa semakin rendah tingkat kerumitan sistem antrean online, maka semakin besar pengaruhnya terhadap efektivitas sistem dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan.

Pengaruh Trialability (Kemungkinan Dicoba) terhadap Efektivitas Sistem Antrean Online

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa *trialability* berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran. Artinya, semakin mudah sistem dicoba oleh pasien, maka semakin besar peluang pasien memahami cara penggunaannya dan memanfaatkan sistem secara optimal. Kemudahan mencoba sistem membantu mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan kepercayaan pasien dalam menggunakan antrean online [21].

Hasil ini sesuai dengan Teori Difusi Inovasi Rogers yang menyatakan bahwa inovasi akan lebih mudah diadopsi apabila dapat diuji coba terlebih dahulu. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kesempatan mencoba sistem, adanya panduan penggunaan, dan pengalaman penggunaan

sebelumnya dapat meningkatkan pemahaman pasien, kepatuhan terhadap jadwal, serta efektivitas pelayanan. Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda karena uji coba sistem tidak disertai panduan yang memadai.

Dalam penelitian ini, trialability terlihat dari kemudahan pasien mencoba sistem melalui pengalaman penggunaan awal, panduan, dan proses pendaftaran yang mudah dipelajari. Peneliti berasumsi bahwa semakin tinggi tingkat trialability sistem antrean online, maka semakin besar pengaruhnya terhadap efektivitas sistem dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan.

Pengaruh *Observability* (Kemudahan Diamati) terhadap Efektivitas Sistem Antrean Online

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa observability berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran. Artinya, semakin mudah manfaat sistem diamati oleh pasien, maka semakin efektif sistem tersebut dalam memperlancar pelayanan. Manfaat yang dapat dilihat secara langsung, seperti antrean yang lebih tertib, kepastian jadwal, dan waktu pelayanan yang lebih singkat, mendorong pasien untuk lebih percaya dan menerima penggunaan sistem antrean online [21].

Temuan ini sejalan dengan Teori Difusi Inovasi Rogers yang menyatakan bahwa inovasi akan lebih cepat diadopsi apabila hasil atau manfaatnya mudah diamati. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemudahan melihat manfaat sistem dapat meningkatkan kepercayaan, minat, partisipasi, dan penggunaan sistem secara berkelanjutan. Namun, terdapat penelitian lain yang menunjukkan hasil berbeda karena manfaat sistem tidak ditampilkan secara jelas, sehingga pengguna sulit mengamati perbedaannya dengan sistem manual.

Dalam penelitian ini, observability terlihat dari kemampuan pasien melihat langsung bahwa sistem antrean online membuat pelayanan lebih teratur, transparan, dan efisien. Peneliti berasumsi bahwa semakin tinggi tingkat observability sistem antrean online, maka semakin besar pengaruhnya terhadap efektivitas sistem dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan.

Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability* secara simultan terhadap efektivitas sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelima variabel memiliki kontribusi yang berbeda-beda setelah dikontrol secara bersama. Hal ini menandakan bahwa meskipun seluruh variabel berpengaruh pada analisis bivariat, kekuatan pengaruhnya tidak sama pada analisis multivariat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *relative advantage* dan *compatibility* tetap berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem antrean online. *Relative advantage* menegaskan bahwa manfaat nyata seperti efisiensi waktu, kemudahan pelayanan, dan kepastian jadwal menjadi faktor penting dalam keberhasilan sistem [22]. *Compatibility* menunjukkan bahwa kesesuaian sistem dengan kebutuhan pasien dan alur pelayanan rumah sakit juga berperan dalam meningkatkan efektivitas sistem. Sementara itu, *complexity* berpengaruh negatif, yang berarti semakin rumit sistem dirasakan pasien, maka semakin rendah efektivitasnya. Variabel *trialability* dan *observability* juga berkontribusi, namun pengaruhnya lebih bersifat pendukung dibandingkan variabel utama lainnya [23].

Variabel yang paling dominan dalam analisis multivariat adalah *relative advantage*. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi manfaat yang dirasakan pasien merupakan kunci utama efektivitas sistem antrean online. Temuan ini sejalan dengan Teori Difusi Inovasi Rogers yang menempatkan keuntungan relatif sebagai atribut inovasi yang paling kuat dalam mendorong adopsi. Dengan demikian, efektivitas sistem antrean online dipengaruhi secara simultan oleh *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*, dengan *relative advantage* sebagai faktor yang paling dominan. Dalam praktiknya, rumah sakit perlu memprioritaskan

peningkatan manfaat nyata sistem, disertai kesesuaian sistem dengan kebutuhan pasien, penyederhanaan alur, kesempatan mencoba, dan kemudahan melihat manfaat sistem agar pelayanan rawat jalan menjadi lebih efektif.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh penerapan sistem antrean online terhadap efektivitas pelayanan rawat jalan dalam mengurangi waktu tunggu pasien di Rumah Sakit Setio Husodo Kisaran, dapat disimpulkan bahwa secara umum penerapan sistem antrean online telah berjalan cukup baik, yang terlihat dari penilaian responden terhadap variabel *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability* yang mayoritas berada pada kategori baik. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa seluruh variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap efektivitas sistem antrean online, di mana *relative advantage*, *compatibility*, *trialability*, dan *observability* berpengaruh positif, sedangkan *complexity* berpengaruh negatif, artinya semakin rendah tingkat kerumitan sistem maka semakin tinggi efektivitasnya. Selanjutnya, hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap efektivitas sistem antrean online, dengan *relative advantage* sebagai variabel yang paling dominan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar manfaat yang dirasakan pasien, didukung oleh kesesuaian sistem, rendahnya tingkat kerumitan, kemudahan untuk dicoba, dan manfaat yang mudah diamati, maka semakin efektif sistem antrean online dalam mengurangi waktu tunggu pasien rawat jalan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. 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] Amelia, M. (2023) *Analisis Sistem Informasi Layanan Antrian Online Pasien Rawat Jalan RSUD Haji Makassar*, <https://doi.org/10.61132/corona.v1i4.165>
- [2] Afifah, R., & Ariance, Y. (2022). *Faktor-Faktor Waktu Tunggu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Tahun 2022*. Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional, 231–237. <http://ojs.ubb.ac.id/index.php/sikenas/article/view/1761>
- [3] Angelita, M., Lukman, S., Tahir, I., Krech, D., & Kesehatan, J. (2021). *Inovasi Dan Efektivitas Pelayanan Kesehatan*. 9(2), 292–305
- [4] Astiena, A. K., Hadiguna, R. A., Iswanto, A. H., Hardisman, H., Irfan, D., & Hariselmi, H. (2020). *Sistem Penjadwalan Poliklinik Rawat Jalan Berbasis Manajemen Lean di RSUD Kota Padang*. Jurnal Warta Pengabdian Andalas, 27(4), 235–244. <https://doi.org/10.25077/jwa.27.4.235-244.2020>
- [5] Caesar, D. (2020). *Sistem Informasi Manajemen Layanan Antrian Pasien di Rumah Sakit UAD*.
- [6] Cici Rahayu Br Damanik. (2024) Analisis hubungan motivasi kerja dan stress kerja pada perawat di ruang rawat inap RS Setio Husodo Kisaran, MAHESA: Malahayati Health Student Journal.
- [7] Fatma, H. A., & Tyan, S. (2021). *Analisis Lean Healthcare Guna Meminimasi Waste Pada Poliklinik Penyakit Anak*. Journal of Medical Practice Management, 23(6), 339–341.
- [8] Harun, D. N. A., Rares, J. J., & Mambo, R. (2022). *Inovasi Dalam Pelayanan Publik (Studi Pada Sistem Layanan Online Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Manado)*. Jurnal Administrasi Publik, Vol. VII(116), 10–17.
- [9] Ibtisamah S. *Pahami pentingnya medical check up untuk antisipasi penyakit* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 7]. Available from: <https://ners.unair.ac.id/site/index.php/news-fkp-unair/30lihat/2574pahami-pentingnya-medical-check-up-untuk-antisipasi-penyakit>.
- [10] Imran, I., Yuliasari, Y., Almasdi, A., & Syavardie, Y. (2021). *Dampak Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Puskesmas*. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora, 5(3), 389. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v5i3.40846>
- [11] Jannah, M., Rizany, I., & Setiawan, H. (2020). *Perbandingan Waktu Tunggu Dan Kepuasan Pasien Rawat Jalan Rsud Ratu Zalecha Martapura*. Jurnal Perawat Indonesia, 4(2), 402. <https://doi.org/10.32584/jpi.v4i2.577>
- [12] Junirianto, E. and Fadhlina, N. (2019) “*Pengembangan Aplikasi Antrian Online Realtime Samarinda*”, Sebatik, 23(2), 513-516.
- [13] Karani, M., & Linggardini, K. (2020). *Hubungan Pelayanan, Waktu Tunggu, dan Fasilitas dengan Kepuasan Pasien di Balai Pengobatan Puskesmas Kembaran 1*. Jurnal Kesehatan, 13(1), 45–52.

- <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v13i1.13400>
- [14] Kemenkes. (2022). *Indikator Nasional Mutu Pelayanan Kesehatan Tempat Praktik mandiri Dokter Dan Dokter Gigi, Klinik, Pusat Kesehatan masyarakat, Rumah Sakit, Laboratorium Kesehatan, Dan Unit transfusi darah*. 1–94.
- [15] Nadlif, Muhammad Naufal. (2023) “*Model penurunan niat pindah kerja berbasis beban kerja dan lingkungan kerja (Studi CV. Jaya Setya Plastik)*”, Universitas Islam Sultan Agung. Indonesia.
- [16] Nurkhalisa, Razak, A. R., & Tahir, M. (2021). *Inovasi Pelayanan Pengaduan Hotline Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan*. Journal Unismuh, 2(1), 202–216.
- [17] Irawan. (2021). *Perspektif Kompleksitas pada Pasien BPJS Rawat Jalan di Rumah Sakit Pantiwilasa Citarum Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat FKM UNDIP, 7(4), 317–322.
- [18] Salomi, M. J. A., & Clora, P. B. (2020). *Adopting Healthcare Information Exchange among Organizations, Regions, and Hospital Systems toward Quality, Sustainability, and Effectiveness. Technology and Investment*.
- [19] Rogers E M. *Diffusion of Innovations*. Ed, New York, USA Free Press. 1983;4
- [20] Zulaika, Z., Suhermi, S., & Soejoto, N. N. (2022). *Hubungan Lama Waktu Tunggu Pelayanan Dengan Kepuasan Pasien Di Poli Umum Klinik Relof Tahun 2022*. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 14(2), 298–307. <https://doi.org/10.37012/jik.v14i2.127>
- [21] Fitrianto, A. E., Maulindar, J., & Pradana, A. I. (2022). *Perancangan Aplikasi Antrian Pasien Pada Klinik Pratama Mta Surakarta Berbasis Mobile*. Prosiding Seminar Nasional, 481–487.
- [22] Purba SU, Harefa K, Sitepu R. The Relationship Between Service Quality and Patient Satisfaction Following Caesarean Section Among JKN-PBI Patients at Grandmed Hospital Lubuk Pakam. JURNAL KESMAS DAN GIZI (JKG). 2025 Oct 30;8(1):509-14.
- [23] Ritonga RR, Sujatmiko A, Maharani PS. The Role of an Integrated Administration System in Reducing Patient Waiting Times in the Emergency Department at Grandmed Hospital Lubuk Pakam in 2025. JURNAL KESMAS DAN GIZI (JKG). 2025 Oct 30;8(1):650-6.