

## ANALISIS WAKTU TUNGGU DAN WAKTU PELAYANAN DI KLINIK PRATAMA MIRAH MEDIKA

Heryanti Raudia Rahayu<sup>1</sup>, Farid Hirji Badruzzaman<sup>2</sup>

Program Studi Manajemen, Universitas Teknologi Digital Bandung<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : heryanti10119033@digitechuniversity.ac.id

### ABSTRAK

Waktu tunggu pelayanan kesehatan merupakan hal penting dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas. Lama waktu tunggu yang panjang dapat menyebabkan ketidakpuasan pasien dan menurunkan kepercayaannya terhadap fasilitas kesehatan, sehingga akan berakibat berkurangnya jumlah pasien yang berobat. Oleh karena itu, pihak penyedia pelayanan harus memperhatikan waktu tunggu pasien dan meningkatkan efisiensi dalam memberikan pelayanan kesehatan. Dari hasil observasi selama 2 bulan ada beberapa pasien yang mengalihkan waktu berobatnya ke waktu lain. Tujuan dari penelitian ini yaitu ingin mengetahui berapa lama waktu tunggu pelayanan dan meningkatkan efisiensi waktu tunggu pelayanan. Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Analisis data yang digunakan menggunakan distribusi poisson dan eksponensial serta menggunakan rumus teori antrian M/M/S. Hasil penelitian ini, bahwa pelayanan dengan hanya ada 2 dokter yang bertugas rata-rata waktu tunggu adalah selama 77,48 menit, rata-rata waktu tunggu tersebut tidak sesuai dengan standar pelayanan minimal Kementerian Kesehatan yaitu kurang dari 60 menit. Dengan mensimulasikan penambahan 1 dokter yang bertugas dapat mengurangi waktu tunggu pasien adalah selama 22,2189 menit. Kesimpulan dari penelitian ini Klinik Pratama Mirah Medika disarankan untuk menambahkan jumlah dokter yang bertugas agar dapat memenuhi standar pelayanan minimal dan meningkatkan kepuasan serta kepercayaan pasien terhadap Klinik Pratama Mirah Medika.

**Kata Kunci** : Dokter, Pasien, Pelayanan Kesehatan, waktu Pelayanan, Waktu tunggu

### ABSTRACT

*Waiting time for health services is important in providing quality health services. Long waiting times can cause patient dissatisfaction and reduce their trust in health facilities, which will result in reducing the number of patients seeking treatment. Therefore, service providers must pay attention to patient waiting times and improve efficiency in providing health services. From the results of observations for 2 months, there were several patients who shifted their treatment time to another time. The purpose of this study is to find out how long the service waiting time is and to increase the efficiency of service waiting time. This research method uses a descriptive quantitative approach with data collection methods through observation and interviews. The data analysis used is using the Poisson and exponential distributions and using the M/M/S queuing theory formula. The results of this study, that services with only 2 doctors on duty, the average waiting time is 77.48 minutes, the average waiting time is not in accordance with the minimum service standards of the Ministry of Health, which is less than 60 minutes. By simulating the addition of 1 doctor on duty, it can reduce patient waiting time by 22.2189 minutes. The conclusion from this study is that Pratama Mirah Medika Clinic is advised to increase the number of doctors on duty in order to meet minimum service standards and increase patient satisfaction and trust in the Pratama Mirah Medika Clinic.*

**Keywords** : Doctors, Patients, Health Services, Service time, Waiting time

### PENDAHULUAN

Dalam permenkes no 9 tahun 2014 dinyatakan klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan dan menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialis, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Klinik menjadi salah satu fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat guna untuk

memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat sekitar. Dalam permenkes No 6 tahun 2013 disebutkan fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, dan atau masyarakat.

Klinik pratama adalah klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik dasar. Sifat pelayanan kesehatan yang diselenggarakan bisa berupa rawat jalan, *one day care*, rawat inap dan/atau *home care*. Klinik sebagai suatu industri jasa tentunya harus memperhatikan mutu dalam pelayanan jasanya yaitu pelayanan kesehatan (Sholihah & Parinduri, 2021). Pelayanan kesehatan akan diberikan kepada masyarakat di mana masyarakat akan sangat memperhatikan pelayanan.

Pelayanan dapat diartikan sebagai sebuah kegiatan yang diperuntukkan atau ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada pasien, melalui pelayanan ini diharapkan keinginan dan kebutuhan pasien dapat terpenuhi. Masyarakat yang merupakan pengguna jasa tersebut menganggap bahwa pelayanan kesehatan yang bermutu sebagai suatu pelayanan yang dilaksanakan dengan sopan dan santun, cepat dan tepat, menyembuhkan serta mencegah berkembangnya penyakit. Namun, tenaga kesehatan sering tidak menyadari bahwa hal tersebut dapat mempengaruhi mutu pelayanan klinik (Sari, 2021). Penilaian dari masyarakat sangatlah penting bagi pihak pelayanan kesehatan, dikarenakan baik buruknya sebuah mutu pelayanan yang diberikan akan berdampak terhadap kepuasan pasien di mana akan mempengaruhi kualitas pelayanan dari sebuah klinik.

Dalam hal pelayanan, terkait dengan waktu, ada yang disebut waktu pelayanan dan waktu tunggu di mana waktu-waktu tersebut sangat mempengaruhi penilaian seseorang terhadap pelayanan yang diberikan, lamanya waktu pelayanan dan waktu tunggu harus dipertimbangkan pihak pemberi jasa pelayanan. Waktu pelayanan merupakan aspek penting dalam pelayanan kesehatan. Setiap pasien yang datang ke fasilitas kesehatan berharap untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan cepat. Mutu pelayanan yang kurang cepat dan tepat menjadi salah satu masalah yang sering terjadi dalam pemberian pelayanan di klinik yang mengakibatkan lamanya waktu tunggu pasien dalam pelayanan (Permana & Yulia, 2022).

Menunggu merupakan rutinitas pada ruangan pendaftaran pasien, ruang tunggu dokter, dan ruangan pemeriksaan pasien. Adakalanya seseorang pasien telah dihadapkan pada persoalan menunggu sejak pendaftaran. Adapun kegiatan yang dilakukan oleh pasien di waktu tunggu harus ditunjang dengan berbagai fasilitas yang dapat mengalihkan fokus pasien dalam menunggu sehingga waktu tunggu menjadi lebih tidak terasa, jika fasilitas dan kenyamanan ruangan yang disediakan pada saat menunggu tersebut kurang nyaman dapat mengakibatkan pasien merasa lelah menunggu, sementara mereka merasakan bahwa penyakit yang dideritanya tidak parah, maka ada kemungkinan pasien yang akan berobat pergi dan meninggalkan klinik karena merasa waktu yang dikorbankan untuk menunggu sudah tidak efisien (Dwi, 2011).

Lama waktu tunggu pasien menerima pelayanan kesehatan merupakan salah satu indikator mutu pelayanan kesehatan dalam hal manajemen mutu. Jika sebuah klinik mengabaikan lama waktu tunggu dalam mendapatkan pelayanan, berarti klinik belum secara total memperhatikan mutu pelayanan (Taftazani, 2013). Kecepatan pelayanan kepada pasien dan lamanya waktu tunggu pasien dalam memperoleh pelayanan dapat mempengaruhi kepuasan pasien dan mutu pelayanan kesehatan. Pelayanan yang baik dan bermutu tercermin dari pelayanan yang ramah, cepat, serta nyaman. Salah satu dimensi mutu pelayanan kesehatan adalah ketepatan waktu (Pohan, 2015). Waktu tunggu sangat penting untuk menjaga kepercayaan pasien yang akan memberikan dampak positif bagi pihak penyedia pelayanan kesehatan dari segi nama baik dan juga banyaknya pasien yang loyal dan percaya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di tempat tersebut.

Waktu tunggu pasien pada pelayanan kesehatan diidentifikasi oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai salah satu ukuran utama dari sistem kesehatan yang responsif dan merupakan masalah yang sering menimbulkan keluhan dari pasien di beberapa fasilitas kesehatan. Lamanya Waktu tunggu yang panjang dapat menyebabkan ketidakpuasan pasien. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 Tentang Standar Pelayanan minimal Rumah Sakit mengenai pelayanan rawat jalan, di mana waktu tunggu pelayanan rawat jalan dengan standar minimal adalah  $\leq 60$  menit (Menkes RI, 2008).

Waktu tunggu pelayanan berdampak pada kualitas pelayanan kesehatan dan kesehatan pasien. Pasien yang menunggu terlalu lama dapat merasa tidak puas dengan pelayanan kesehatan yang diberikan, yang dapat menurunkan kepercayaan mereka pada fasilitas kesehatan. Hal tersebut penting bagi kesehatan untuk memperhatikan waktu tunggu pasien dan meningkatkan efisiensi dalam memberikan pelayanan kesehatan.

Klinik Pratama Mirah Medika merupakan klinik swasta yang berada di bawah naungan CV. Multi Guna Abadi yang beralamat di Jl. Raya Laswi No.92, Manggahang, Kec. Baleendah, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Klinik ini melayani pasien rawat jalan dengan pelayanan poliklinik umum, poliklinik gigi, dan laboratorium kesehatan. Pendaftaran di klinik ini dapat dilakukan baik secara manual maupun online. Meskipun demikian pendaftaran secara manual cenderung berpluktuatif terutama pada saat jumlah pasien yang datang cukup banyak.

Dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan November 2022 melalui wawancara dengan petugas kesehatan terkait dengan waktu tunggu dan waktu pelayanan di mana ada pasien yang mengalihkan waktu berobatnya ke waktu yang lain atau tempat lain, dan kemungkinan hal ini disebabkan karena ada banyak pasien yang mengantri, dan mungkin juga hal ini disebabkan oleh kurangnya petugas kesehatan atau dokter yang bertugas.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa lama waktu tunggu pelayanan yang didapat dari pelayanan di Klinik Pratama Mirah Medika dan mensimulasikan adanya penambahan dokter dalam meningkatkan efisiensi waktu tunggu dan waktu pelayanan di Klinik Pratama Mirah Medika

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Lokasi penelitian dilakukan di Klinik Pratama Mirah Medika, dilaksanakan pada bulan November 2022 sampai Januari 2023. Analisis data yang digunakan yaitu dengan distribusi poisson dan distribusi eksponensial dengan menggunakan program komputer SPSS serta menggunakan rumus teori antrian M/M/S. Teknik pengumpulan data yaitu observasi dengan mengamati jumlah kedatangan pasien dan waktu yang diperlukan pasien untuk menunggu pelayanan dan lama waktu pelayanan pasien.

## HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama 2 bulan setiap hari sabtu pada 180 pasien yang berobat, diperoleh data waktu tunggu pelayanan pasien sebagai berikut :

### Data waktu tunggu pasien

**Tabel 1. Data Waktu Tunggu Pelayanan**

WAKTU PENGAMATAN								
07:00 - 09:00			09:00 - 11:00			11:00 - 13:00		
Hari	Pasien	Waktu tunggu pelayanan	Pasien	Waktu tunggu pelayanan	Pasien	Waktu tunggu pelayanan	Jumlah pasien	Jumlah waktu pelayanan

Hari ke 1	11	193.15	14	245.82	9	158.03	34	597
Hari ke 2	13	219.97	15	253.82	10	169.21	38	643
Hari ke 3	9	147.10	12	196.14	8	130.76	29	474
Hari ke 4	13	248.00	14	267.08	12	228.92	39	744
Hari ke 5	12	213.60	15	267.00	13	231.40	40	712
<b>TOTAL</b>							<b>180</b>	<b>3170</b>

Dari Tabel 1, bahwa jumlah waktu tunggu pelayanan selama 3170 menit, dengan jumlah pasien sebanyak 180 pasien dan lama waktu observasi selama 6 jam dalam kurun waktu 5 hari.

Formula-formula, terkait dengan waktu tunggu dan waktu pelayanan adalah sebagai berikut :

1. Rata-rata waktu lama pelayanan pasien

$$\mu = \frac{\text{Jumlah Waktu Pelayanan}}{\text{Jumlah Pasien}}$$

2. Rata-rata kedatangan pasien

$$\lambda = \frac{\text{Jumlah Pasien}}{\text{Lama Jam Pengamatan}}$$

3. Probabilitas masa sibuk

$$\rho = \frac{\lambda}{c\mu}; c : \text{Jumlah pasilitas pelayanan}$$

4. Probabilitas semua petugas meganggur

$$P_0 = \left[ \frac{(c\rho)^c}{c!(1-\rho)} + \sum_{n=0}^{c-1} \frac{(c\rho)^n}{n!} \right]^{-1}$$

5. Rata-rata jumlah pasien dalam sistem

$$L_s = \frac{\rho(c\rho)^c P_0}{c!(1-\rho)^2} + \frac{\lambda}{\mu}$$

6. Rata-rata jumlah pasien dalam antrian

$$L_q = \frac{\rho(c\rho)^c P_0}{c!(1-\rho)^2}$$

7. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem

$$W_s = \frac{(c\rho)^c P_0}{c!c\mu(1-\rho)^2} + \frac{1}{\mu}$$

8. Rata-rata waktu tunggu dalam antrian

$$W_q = \frac{(c\rho)^c P_0}{c!c\mu(1-\rho)^2}$$

## Perhitungan Teori Antrian M/M/2

**Tabel 2. Data hasil perhitungan teori antrian M/M/2**

Simbol	Hasil Perhitungan
$\mu$	0,05678
$\lambda$	0,1
$\rho$	0,88
$P_0$	0,0638
$L_s$	7,7996
$L_q$	6,0381
$W_s$	77,48
$W_q$	60,61

Dari tabel 2 bahwa lama waktu tunggu pasien dengan menggunakan teori antrian M/M/2, yaitu rata-rata waktu lama pelayanan pasien ( $\mu$ ) 0,05678 menit, rata-rata kedatangan pasien ( $\lambda$ ) 0,1 menit, probabilitas masa sibuk ( $\rho$ ) 0,88 menit, probabilitas semua petugas menganggur ( $P_0$ ) 0,0638 menit, rata-rata jumlah pasien dalam sisitem ( $L_s$ ) 7,7996 pasien setiap menit, rata-rata jumlah pasien dalam antrian ( $L_q$ ) 6,0381 pasien setiap menit, rata-rata waktu menunggu dalam sistem ( $W_s$ ) 77,48 menit dan rata-rata waktu menunggu dalam antrian ( $W_q$ ) 60,61 menit.

### Perhitungan Teori Antrian M/M/3

**Tabel 3. Data hasil perhitungan teori antrian M/M/3**

Simbol	Hasil Perhitungan
$\mu$	0,05678
$\lambda$	0,1
$\rho$	0,58
$P_0$	0,1576
$L_s$	2,216
$L_q$	0,4595
$W_s$	22,2189
$W_q$	4,6071

Dari tabel 3 , bahwa lama waktu tunggu pasien dengan menggunakan teori antrian M/M/3, yaitu rata-rata waktu lama pelayanan pasien ( $\mu$ ) 0,05678 menit, rata-rata kedatangan pasien ( $\lambda$ ) 0,1 menit, probabilitas masa sibuk ( $\rho$ ) 0,58 menit, probabilitas semua petugas menganggur ( $P_0$ ) 0,1576 menit, rata-rata jumlah pasien dalam sistem ( $L_s$ ) 2,216 pasien setiap menit, rata-rata jumlah pasien dalam antrian ( $L_q$ ) 0,4549 pasien setiap menit, rata-rata waktu menunggu dalam sistem ( $W_s$ ) 22,2189 menit dan rata-rata waktu menunggu dalam antrian ( $W_q$ ) 4,6071 menit.

### PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian dapat diperoleh bahwa dengan banyak pasien setiap hari yang cenderung berpluktuatif dan hanya ada 2 tenaga medis atau dokter yang bertugas, hal tersebut menyebabkan waktu tunggu pasien relatif lama. Waktu tunggu merupakan faktor utama yang sering menjadi sebuah keluhan pasien di beberapa fasilitas kesehatan. Lamanya waktu tunggu pasien menunjukkan bagaimana fasilitas kesehatan mengelola bagian yang disesuaikan dengan situasi dan keinginan pasien (Pratiwi, 2017). Oroh menyatakan bahwa pasien memberikan perhatian yang sangat besar terhadap waktu tunggu dalam pelayanan. Ketika waktu tunggu menjadi lama, dapat menimbulkan ketidakpuasan pada pasien. Lama waktu tunggu mempengaruhi tingkat kepuasan pasien karena erat kaitannya dengan mutu pelayanan, sehingga pihak fasilitas kesehatan perlu mengambil perhatian serius terhadap lama waktu tunggu. kepuasan pasien adalah kondisi yang dialami pasien setelah ia mengalami tindakan atau hasil yang memenuhi harapannya (Dewi, 2016). Sedangkan menurut Pohan 2006 dalam Handayani menyatakan bahwa kepuasan pasien adalah hasil dari evaluasi pasien terhadap kinerja layanan kesehatan yang mereka terima, setelah membandingkannya dengan harapan yang dimiliki pasien. Waktu tunggu di Indonesia ditetapkan oleh Departemen Kesehatan melalui standar pelayanan minimal. Setiap fasilitas kesehatan harus mengikuti standar pelayanan minimal tentang waktu tunggu ini. Dalam mengelompokkan jarak antara waktu tunggu dan waktu pelayanan, terdapat beberapa kategori yang dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien. Kategori-kategori tersebut mencakup waktu tunggu mulai dari pendaftaran,

antrian, hingga panggilan untuk dianamnesis dan pemeriksaan oleh dokter, dengan rentang waktu lebih dari 90 menit (kategori lama), 30 - 60 menit (kategori sedang), dan kurang dari atau sama dengan 30 menit (kategori cepat). Waktu tunggu di Indonesia ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan melalui standar pelayanan minimal. Pelayanan minimal di rawat jalan berdasar Kemenkes Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 ialah kurang atau sama dengan 60 menit (Menkes RI, 2008). Hasil dari penelitian ini, dapat diketahui bahwa rata-rata waktu tunggu yang didapat adalah selama 77,48 menit per pasien hal itu disebabkan oleh ketidakseimbangan antara jumlah pasien yang datang berobat dengan jumlah dokter yang bertugas, Ketersediaan tenaga kesehatan yang memadai menjadi salah satu faktor yang menyebabkan waktu tunggu pelayanan menjadi lebih pendek dan efektif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bustani (2015) Balai Kesehatan Mata Masyarakat Propinsi Sulawesi Utara, didapatkan bahwa kurangnya tenaga kesehatan dapat menyebabkan proses pelayanan kesehatan menjadi lebih lama. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Dewi S (2020) di RSUD dr. Achmad Darwis Suliki yang menyatakan bahwa faktor penyebab waktu tunggu pelayanan menjadi lama yaitu karena kurangnya tenaga kesehatan. Oleh karena itu untuk mengurangi lama waktu tunggu pasien telah disimulasikan dengan penambahan 1 dokter yang bertugas. Hasil dari simulasi penambahan 1 dokter tersebut dapat mengurangi rata-rata waktu tunggu pasien menjadi 22,2189 menit per pasien. Sehingga rata-rata waktu tunggu per pasiennya sudah memenuhi standar pelayanan minimal Kementerian Kesehatan dari pemerintah.

## KESIMPULAN

Dapat disimpulkan dengan adanya masalah dalam lama waktu tunggu pasien di Klinik Pratama Mirah Medika, di mana waktu tunggu pasien begitu lama hingga berpotensi menyebabkan menurunnya kepercayaan dan kepuasan pasien terhadap Klinik Pratama. Maka dari itu muncul sebuah gagasan yang dapat meningkatkan efektifitas lama waktu tunggu dan juga meminimalisir peluang menurunnya kepercayaan dan kepuasan pasien, sehingga Klinik tidak akan kehilangan pasiennya yaitu dengan menambah jumlah tenaga medis di mana dalam penelitian ini yang disarankan adalah penambahan 1 dokter.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Penelitian Ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Penelitian Ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bhat, U. N. (2015). *An Introduction to Queueing Theory, Modeling and Analysis in Applications*. New York: Springer Science and Business.
- Bustani, N. M., Rattu, A. J., & Saerang, J. S. M. (2015). Analisis Lama Waktu Tunggu Pelayanan Pasien Rawat Jalan di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Propinsi Sulawesi Utara. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, 3(3).
- Dewi, M. (2016). Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pasien Pengguna BPJS pada Rumah Sakit Rehabilitasi Medik Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, 5(2), 535-544.
- Dimiyati, T. T., & Dimiyati, A. (2018). *Operation Research Model Model Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo.



- Dwi, E. M., & Permanasari, V. Y. (2011). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Waktu Tunggu Pasien Instalasi Rawat Jalan di Lima Poliklinik RSUD Pasar Rebo. Depok: Universitas Indonesia.
- Gross, D., Shortle, J. F., Thompson, J. M., & Harris, C. M. (2008). *Fundamentals of Queueing Theory*. Canada: Joy Willey and Sons, Inc.
- Handayani, S. (2016). Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Baturetno. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 14(1), 42-48.
- Menkes RI. 2008. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 129 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal.
- Menkes RI. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 6 Tahun 2013 tentang Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Menkes RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2014 tentang Klinik.
- Nugraheni, R. (2018). Gambaran Waktu Tunggu Pasien dan Mutu Pelayanan Rawat Jalan di Poli Umum UPTD Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri Tahun 2017. *Jurnal Wiyata Penelitian Sains dan Kesehatan*, 4(2), 165-172.
- Oroh, O. S. (2006). Persepsi Pasien terhadap Mutu Pelayanan Puskesmas Kota Yogyakarta: Studi kasus di Puskesmas yang menerapkan sistem manajemen mutu ISO dan yang tidak menerapkan sistem manajemen mutu ISO. Universitas Gadjah Mada.
- Permana, I., & Yulia, N. (2022). Tinjauan Waktu Tunggu Pelayanan Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur Tahun 2021. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(9), 1067-1074.
- Pohan, I.S. 2015. Jaminan Mutu Pelayanan Kesehatan. Jakarta: EGC
- Pratiwi, M. R., & Sani, F. N. (2017). Hubungan Waktu Tunggu Pelayanan Terhadap Tingkat Kepuasan Pasien di Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUD Kota Surakarta. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 14(2), 24-30.
- Sari, A. N. (2021). Tingkat Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Kesehatan di Praktik Mandiri Bidan Dyah Gonilan Sukoharjo. *Avicenna: Journal of Health Research*, 4(2).
- Sholihah, N., & Parinduri, S. K. (2021). Hubungan Waktu Tunggu Pelayanan Rawat Jalan Terhadap Kepuasan Pasien BPJS di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Islam Bogor Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 3(6), 585–597.
- Smith, J. MacGregor. (2018). Introduction to Queueing Networks. Springer International Publishing AG : Swiss. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78822-7>
- Dewi, S., Machmud, R., & Lestari, Y. (2020, Januari). Analisis Waktu Tunggu Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Achmad Darwis Suliki. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(4).
- Taftazani, R. (2013). Pengaruh Lama Waktu Tunggu Terhadap Tingkat Kepuasan pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Dinoyo Kota Malang. Universitas Brawijaya.