

Gambaran Pengelolaan Antrian Pendaftaran Pasien di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta

(An Overview of Queue Management in Patient Registration at Panti Rapih Hospital Yogyakarta)

Willy Kusuma*, Isa Ma'rufi, Krish Naufal Anugrah Robby

Program Studi Magister Administrasi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember

Corresponding author:

name and affiliation: Willy Kusuma (Program Studi Magister Administrasi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember)

E-mail: willykusuma7@gmail.com

Abstract

Objectives: Patient registration queues are one of the main challenges in healthcare service management, especially in hospitals with high patient volumes. This study aims to evaluate the queue management system at Panti Rapih Hospital Yogyakarta, a Type B hospital with an average of 641 daily patient visits in 2022.

Methods: An effective queuing system is essential to ensure efficient service delivery and minimize patient waiting times. The data analysis includes patient visit numbers, service times, and registration methods, such as the PantiRapihKU application, Self-Registration Kiosks (APM), and direct counter registration. Using a queuing theory approach, the study found that the system utilization rate (ρ) reached 21.6%, indicating adequate system capacity.

Results: However, the average waiting time and the number of patients in the queue still require improvement. As a follow-up, the study recommends enhancing the promotion of digital facilities such as APMs and the PantiRapihKU application to reduce the burden on manual registration.

Conclusions: Management commitment to educating patients on utilizing these technologies is a key factor in improving the efficiency of the queuing system.

Keywords: Queue Management, Patient Registration, Healthcare Service Efficiency

Received: Jun 18, 2024 Revised: Jul 30, 2024 Accepted: Aug 21, 2024

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Kesmasindo Publisher

INTRODUCTION

antrian pendaftaran rumah sakit merupakan salah satu tantangan besar yang dihadapi layanan kesehatan, terutama di fasilitas bervolume tinggi. Permasalahan antrian tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan bagi pasien, namun juga mencerminkan belum sempurnanya manajemen pelayanan rumah sakit. Waktu tunggu yang lama seringkali menjadi keluhan utama pasien, terutama di klinik rawat jalan, sehingga dapat mempengaruhi persepsi terhadap kualitas pelayanan rumah sakit [1].

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya antrian pendaftaran rumah sakit, diantaranya adalah ketidakseimbangan antara kapasitas pelayanan rumah sakit dengan jumlah pasien. Keterlambatan pembangunan teknologi dan infrastruktur dapat memperburuk antrian pendaftaran pasien rumah sakit. Registrasi manual dan koordinasi yang tidak jelas masih terjadi dalam organisasi rumah sakit, sehingga menyebabkan kurang efisiennya pelayanan pasien.

Salah satu rumah sakit tipe B yang ada di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah RS Panti Rapih. Rumah sakit ini merupakan salah satu rumah sakit tertua dan bersejarah yang berdiri dari tahun 1929 hingga saat ini. Kunjungan pasien ke rumah sakit ini setiap bulannya diperkirakan mencapai 641 per hari berdasarkan data tahun 2022. Dengan pasien sebanyak itu diperlukan manajemen pelayanan yang baik mulai dari pendaftaran sampai pasien pulang. Salah satu poin penting dalam setiap pelayanan adalah proses antrian, pengelolaan antrian yang efektif dapat menjadi salah satu indikator keberhasilan manajemen rumah sakit dalam memberikan layanan berkualitas tinggi kepada masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai pengelolaan antrian pendaftaran pasien yang dilakukan di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta. Dengan mengetahui cara pengelolaan antrian di rumah sakit ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan.

METHODS

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang [2]. Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis sistem pengelolaan antrian pendaftaran pasien di RS Panti Rapih Yogyakarta. Data kuantitatif yang dianalisis meliputi jumlah kunjungan pasien, waktu pelayanan, dan kapasitas sistem antrian.

RESULTS AND DISCUSSION

Pengelolaan Antrian Pendaftaran Pasien di RS Panti Rapih

Dari data kunjungan per hari tahun 2022 diperkirakan mencapai 641 per bulan namun menurut informasi dari dr Caraka (Manager Pemasaran) untuk tahun 2024 diperkirakan kunjungannya mencapai 800 – 1000 pasien rawat jalan per bulan. Kunjungan rawat jalan dibagi menjadi 3 bagian yaitu pelayanan poli pagi, poli siang/sore dan poli malam hari. Dengan jumlah sebanyak itu diperlukan sistem antrian yang baik agar pelayanan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Untuk pendaftaran rawat jalan RS Panti Rapih Yogyakarta menggunakan beberapa metode agar proses tunggu antrian tidak berjalan lama. Adapun metode yang digunakan antara lain:

1. Aplikasi PantiRapihKU
RS Panti Rapih menyediakan aplikasi mobile bernama PantiRapihKU yang memudahkan pasien dalam melakukan pendaftaran dan memantau status pemeriksaan rawat jalan. Aplikasi ini memungkinkan pasien untuk mendaftar secara online, sehingga dapat mengurangi waktu tunggu dan antrian di lokasi.
2. Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM)
RS Panti Rapih menyediakan mesin anjungan pendaftaran mandiri yang memungkinkan pasien mencetak nomor antrian secara mandiri. Fasilitas ini membantu mengurangi antrian di loket pendaftaran dan mempercepat proses registrasi. Alat ini tersebar di setiap lantai berkisar 2-3 Anjungan yang diletakkan pada sudut – sudut tertentu rumah sakit yang mudah diakses oleh pasien di lantai 1 dan lantai 2 untuk rawat jalan.
3. Konter pendaftaran langsung
RS Panti Rapih juga tetap menyediakan counter pendaftaran pasien yang biasanya digunakan bagi pasien yang baru pertama kali ke rumah sakit atau pasien yang belum familiar dengan 2 metode pendaftaran sebelumnya diatas. Terdapat 2 counter pendaftaran di lantai 1 dan lantai 2 RS Panti Rapih Dimana setiap counter-nya terdiri dari 3 orang petugas

Teori Antrian

Teori antrian diartikan sebagai kumpulan pengetahuan tentang antrian sebagai bagian dari kegiatan operasional dan sebagai alat bagi manajer operasional. Sistem antrian di RS Panti Rapih melibatkan komponen-komponen utama yang sesuai dengan teori antrian yaitu struktur kedatangan, pelayanan dan garis tunggu. Teori antrian berupaya

menyeimbangkan biaya layanan dan waktu tunggu pasien. Inovasi seperti aplikasi PantiRapihKU dan pembayaran mandiri menunjukkan bahwa RS Panti Rapih berupaya mengurangi waktu tunggu loket dengan meningkatkan kemampuan layanan. Dengan menambah fasilitas pelayanan (seperti pembayaran mandiri), rumah sakit dapat meminimalkan waktu tunggu, yaitu menurunkan L_q (rata-rata jumlah pasien dalam antrian) dan W_q (rata-rata waktu antrian).

Analisis Sistem Antrian

Kedatangan pasien di poliklinik dan loket pendaftaran cenderung mengikuti pola rawat jalan harian yang tinggi, yaitu lebih dari 1000 pasien per

hari. Jika di asumsikan pelayanan rawat jalan dirumah sakit tersebut selama 12 jam yang terbagi dalam 3 sesi yaitu poli pagi, poli siang, dan poli malam maka pasien yang dilayani/ kedatangan pasien λ rata-rata adalah 83 orang pasien per jam. Apabila diasumsikan proses pendaftaran 10 menit per pasien, dan server yang digunakan sebanyak 4 petugas untuk 2 counter pelayanan langsung artinya bisa melayani 24 pasien/jam. Di poli rawat jalan juga terdapat Anjungan Pendaftaran Mandiri (APM) sebanyak 4 buah dimana untuk proses pendaftarannya memakan waktu rata-rata 10 menit jadi mampu melayani 24 pasien/jam. Jika dihitung dengan menggunakan teori antrian adalah sebagai berikut;

1. Faktor utilitas sistem (ρ)

$$\rho = \frac{\lambda}{c \cdot \mu} = \frac{83}{8 \cdot 48} = \frac{83}{384} = 0,22 = 21,60\%$$

2. Probabilitas Semua Server Menganggur (P_0):

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

$$\frac{\lambda}{\mu} = \frac{83}{48} \approx 1.729$$

$$P_0 = \left[\sum_{n=0}^7 \frac{1}{n!} (1.729)^n + \frac{1}{8!} (1.729)^8 \frac{1}{1-0.216} \right]^{-1}$$

$$P_0 = 0.177 \text{ atau } 17.7\%$$

3. Rata-rata Jumlah Pasien dalam Antrian (L_q)

$$L_q = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu} \right)^s \rho}{s! (1-\rho)^2} P_0$$

$$L_q = \frac{(1.729)^8 \cdot 0.216}{8! \cdot (1-0.216)^2} \cdot P_0$$

$$L_q = 0.00012 \text{ pasien}$$

4. Rata-rata Jumlah Pasien dalam Sistem (L_s):

$$L_s = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

$$L_s = L_q + \frac{83}{48} = L_q + 1.729$$

$$L_s = 0,00012 + 1,729 = 1,72912$$

5. Waktu Tunggu dalam antrian (W_q):

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda}$$

$$W_q = \frac{0,00012}{83} = 0,0000015 \text{ jam atau sekitar } 0,005 \text{ detik}$$

6. Waktu Total dalam Sistem (W_s):

$$W_s = W_q + \frac{1}{\mu}$$

$$W_s = 0,0000015 + \frac{1}{48} = 0,0000015 + 0,02083 = 0,02083 \text{ jam/1,25 mnt}$$

CONCLUSION

Berdasarkan hasil kunjungan ke RS Panti Rapih Yogyakarta, berdasarkan perhitungan teori antrian pengelolaan antrian pada saat registrasi, sistem pelayanan menunjukkan tingkat utilisasi sistem (ρ) sebesar 21,6% yang menunjukkan bahwa sistem mempunyai kapasitas yang cukup. untuk menangani kedatangan tanpa membebani secara berlebihan. Namun rata-rata jumlah pasien dalam antrian (L_q) dan rata-rata waktu tunggu (W_q) memerlukan perhitungan yang lebih rinci untuk mengetahui efektivitas sistem secara keseluruhan. Secara umum, sistem dengan pemanfaatan rendah seperti ini cenderung stabil, dengan waktu tunggu yang singkat dan antrian pasien yang rendah. Untuk memastikan stabilitas dan efisiensi

yang optimal, penting untuk mempertimbangkan variabel lain, seperti kemungkinan server sedang sibuk (P_0) dan fluktuasi kedatangan pasien selama jam sibuk.

REFERENCES

- [1] Laeliah Nur, Heru Subekti. Waktu Tunggu Pelayanan Rawat Jalan dengan Kepuasan Pasien. Terhadap Pelayanan di Rawat Jalan RSUD Kabupaten Indramayu. Jurnal Kesehatan. Vokasional. 2017; Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- [2] Notoatmojo, Soekidjo. Metodologi Penelitian kesehatan. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2005.
- [3] Handayani, T., Rahayu, S., & Susanto, D. Analisis sistem antrian pada pelayanan rawat jalan di

- rumah sakit XYZ. 2019; Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 12(1), 34-45
- [4] Putri Aseha, Depriwana Rahmi, Suci Yuniati, Annisa Kurniati. Analisis Sistem Antrian Untuk Meningkatkan Efektifitas Pelayanan Pada Rumah Sakit Pekanbaru. 2023; Matematika Sains. Vol 1 No. 2
- [5] Maxsi Ary. Analisis Model Sistem Antrian Pada Pelayanan Administrasi. 2019; Jurnal Tekno Insentif. Vol. 13 No. 1 Halaman 9-15