

**PEMODELAN DAN SIMULASI ANTREAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS (Studi Kasus :
Poliklinik Penyakit Dalam)**

TUGAS AKHIR



Oleh:

Ifan Novrianto

1810931022

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2024

**PEMODELAN DAN SIMULASI ANTREAN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS (Studi Kasus :
Poliklinik Penyakit Dalam)**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Departemen
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Ifan Novrianto

1810931022

Pembimbing:

Wisnel M.Sc.



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2024

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan pertumbuhan ekonomi yang pesat memainkan peran penting dalam transformasi berbagai sektor, termasuk sektor jasa seperti rumah sakit di Indonesia. Dalam era ini, rumah sakit juga harus mengikuti perkembangan tersebut untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada pasien. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan di rumah sakit unand, terlihat bahwa poliklinik penyakit dalam memiliki jumlah pasien yang cukup banyak setiap harinya. Ketika melakukan pengamatan secara langsung di lapangan, peneliti menemukan bahwa terdapat pasien yang menunggu untuk dilayani dari pukul 14.04 sampai 15.27 atau 1 jam 23 menit. Waktu tunggu pasien yang panjang, seperti 1 jam 23 menit, bisa menjadi indikator adanya masalah dalam efisiensi dan efektivitas sistem pelayanan kesehatan.

Berdasarkan pada situasi itu, maka perlu dilakukan percobaan terkait permasalahan sistem antrean secara sistemik di rumah sakit unand. Untuk mempermudah dalam melakukan percobaan dan menganalisis permasalahan yang ada, maka diperlukan perangkat yang dapat membantu penelitian yaitu dengan menggunakan software Arena 14. Luaran dari penelitian yang dilakukan pada sistem antrean di rumah sakit ini akan menghasilkan rekomendasi dan solusi praktis untuk meningkatkan mutu pelayanan, khususnya dalam hal waktu rata-rata menunggu pasien. Oleh karena itu, saran perbaikan yang diberikan peneliti adalah berupa: 1) Dokter datang maksimal 30 menit setelah masuk jadwal praktik. Sehingga apabila ini diterapkan waktu tunggu pasien akan menurun dari 82 menit 26 detik menjadi 21,09-52,58 menit. 2) Memaksimal jumlah pasien yang bisa dilayani di poliklinik dengan menaikkan angka pembatasan jumlah pasien agar sesuai dengan kemampuan maksimal sistem pelayanan.

Kata Kunci: Rawat Jalan, Rumah Sakit, Sistem Antrean, Pelayanan Kesehatan, Arena 14

ABSTRACT

Technological developments and rapid economic growth play an important role in the transformation of various sectors, including the service sector such as hospitals in Indonesia. In this era, hospitals must also follow these developments to provide the best service to patients. Based on research conducted at Unand Hospital, it appears that the internal medicine polyclinic has quite a large number of patients every day. When making direct observations in the field, researchers found that there were patients waiting to be served from 14.04 to 15.27 or 1 hour 23 minutes. Long patient waiting times, such as 1 hour 23 minutes, can be an indicator of problems in the efficiency and effectiveness of the health care system.

Based on this situation, it is necessary to carry out experiments related to systemic queuing system problems at Unand Hospital. To make it easier to carry out experiments and analyze existing problems, a device is needed that can assist research, namely by using Arena 14 software. The output of research carried out on queuing systems in hospitals will produce recommendations and practical solutions to improve service quality, especially in terms of average patient waiting time. Therefore, the suggestions for improvement given by researchers are in the form of: 1) The doctor arrives a maximum of 30 minutes after entering the practice schedule. So if this is implemented the patient waiting time will decrease from 82 minutes 26 seconds to 21.09-52.58 minutes. 2) Maximize the number of patients who can be served in the polyclinic by increasing the number of patient restrictions to match the maximum capacity of the service system.

Keywords: Outpatient. Hospitals, Queuing Systems, Health Services, Arena 14