

ABSTRAK

Penjadwalan merupakan suatu proses yang mengatur jam kerja perawat untuk memenuhi kebutuhan layanan medis kepada pasien di rumah sakit. Penjadwalan perawat yang tidak mempertimbangkan keseimbangan beban kerja dan preferensi individu perawat dapat memengaruhi kualitas layanan serta kepuasan kerja perawat. Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Anna Medika Madura, penjadwalan masih dilakukan secara manual tanpa mempertimbangkan pendekatan teoritis, sehingga menyebabkan adanya ketimpangan distribusi *shift* yang tidak memenuhi salah satu aturan rumah sakit, serta jadwal yang tidak menyesuaikan dengan preferensi tiap perawat.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model penjadwalan perawat yang lebih adaptif melalui integrasi metode *Analytical hierarchy process* (AHP) dan *Goal programming*. AHP digunakan untuk menentukan bobot preferensi *shift* setiap perawat berdasarkan penilaian perbandingan berpasangan. Bobot tersebut kemudian dikombinasikan dengan data historis sebagai dua variabel setara dalam menentukan target *shift* perawat, yang menjadi dasar dalam penyusunan model optimasi. *Goal programming* digunakan untuk menghasilkan jadwal optimal dengan mempertimbangkan keseimbangan beban kerja, preferensi tiap perawat, serta ketentuan operasional rumah sakit dalam bentuk model yang diimplementasikan menggunakan perangkat lunak LINGO.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AHP dan *Goal programming* menghasilkan jadwal kerja yang lebih seimbang dan sesuai dengan preferensi perawat. Evaluasi terhadap jadwal yang dioptimasi menunjukkan peningkatan kesesuaian terhadap preferensi, penurunan beban kerja berlebih, serta potensi peningkatan kepuasan kerja. Model ini memberikan solusi penjadwalan yang lebih objektif dan dapat diadaptasi untuk sistem pelayanan kesehatan lainnya.

Kata kunci : Penjadwalan perawat, preferensi *shift*, *Analytical hierarchy process* (AHP), *Goal programming*, Optimasi penjadwalan.

ABSTRACT

Scheduling is a process that organizes nurses' working hours to meet the needs of medical services to patients in hospitals. Nurse scheduling that does not consider workload balance and individual nurse preferences can affect service quality and nurse job satisfaction. In the Emergency Department of Anna Medika Madura Hospital, scheduling is still done manually without considering theoretical approaches, thus causing an imbalance in shift distribution that does not meet one of the hospital's rules, as well as a schedule that does not adjust to the preferences of each nurse.

This research aims to develop a more adaptive nurse scheduling model through the integration of Analytical hierarchy process (AHP) and Goal programming methods. AHP is used to determine the shift preference weight of each nurse based on pairwise comparison assessment. The weights were then combined with historical data as two equivalent variables in determining the nurses' target shifts, which became the basis for developing the optimization model. Goal programming was used to generate an optimal schedule by considering the balance of workload, preferences of each nurse, and hospital operational requirements in the form of a model implemented using LINGO software.

The results showed that the integration of AHP and Goal programming resulted in a more balanced work schedule in line with nurses' preferences. Evaluation of the optimized schedule showed an increase in conformity to preferences, a decrease in work overload, and a potential increase in job satisfaction. This model provides a more objective scheduling solution and can be adapted to other healthcare systems.

Keywords: *Nurse scheduling, shift preference, Analytical hierarchy process (AHP), Goal programming, Scheduling optimization.*