

ABSTRAK

Penelitian ini mengoptimalkan proses penjadwalan perawat di Unit Gawat Darurat (UGD) Puskesmas Kabupaten Socah melalui penerapan metode *Goal Programming* (GP). Model penjadwalan dirancang untuk mengakomodasi kendala keras dan lunak. Kendala keras termasuk jumlah minimum perawat yang diperlukan per *shift* dan jumlah maksimum *shift* malam berturut-turut yang diizinkan. Kendala lunak membahas preferensi individu, seperti permintaan liburan, dan distribusi beban kerja *shift* malam yang adil di antara staf. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur dan pengamatan langsung terhadap sistem penjadwalan yang ada. Berdasarkan data yang dikumpulkan, model berbasis dokter umum dikembangkan untuk menghasilkan jadwal perawat yang layak dan optimal. Jadwal yang dihasilkan berhasil memenuhi semua kendala dan menunjukkan distribusi beban kerja yang lebih adil dibandingkan dengan metode penjadwalan manual yang saat ini digunakan. Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengevaluasi ketahanan model di bawah variasi tingkat kepegawaian. Analisis mengungkapkan bahwa model tersebut mempertahankan kelayakan dan optimalitas dengan pengurangan satu perawat. Namun, penghapusan lebih dari satu perawat menyebabkan solusi penjadwalan yang tidak layak. Hasil ini menunjukkan bahwa metode GP tidak hanya efektif dalam menghasilkan jadwal kerja yang adaptif dan sesuai dengan kendala tetapi juga mampu mengakomodasi fluktuasi sedang dalam tingkat kepegawaian. Dengan demikian, pendekatan ini menawarkan solusi praktis dan terukur untuk penjadwalan tenaga kerja di lingkungan perawatan kesehatan yang dinamis.

Kata kunci: Penjadwalan *shift*, *Goal Programming*, perawat, UGD, Puskesmas, analisis sensitivitas.

ABSTRACT

This study optimized the nurse scheduling process in the Emergency Unit (UGD) of the Socah District Health Center through the application of the Goal Programming (GP) method. The scheduling model was designed to accommodate both hard and Soft Constraints. Hard constraints included the minimum number of nurses required per shift and the maximum allowable number of consecutive night shifts. Soft Constraints addressed individual preferences, such as holiday requests, and the equitable distribution of night shift workloads among staff. Data collection was conducted through structured interviews and direct observation of the existing scheduling system. Based on the collected data, a GP-based model was developed to generate a feasible and optimized nurse schedule. The resulting schedule successfully satisfied all constraints and demonstrated a more equitable distribution of workloads compared to the manual scheduling method currently in use. A sensitivity analysis was performed to evaluate the robustness of the model under variations in staffing levels. The analysis revealed that the model maintained feasibility and optimality with the reduction of one nurse. However, the removal of more than one nurse led to infeasible scheduling solutions. These results suggest that the GP method is not only effective in producing adaptive and constraint-compliant work schedules but also capable of accommodating moderate fluctuations in staffing levels. Thus, this approach offers a practical and scalable solution for workforce scheduling in dynamic healthcare environments.

Keywords: Shift scheduling, Goal Programming, nurses, ER, Health Centers, sensitivity analysis.