

ABSTRACT

Stevanie Sayto Sitompul, NIM 4173530035 (2017). Application of the *Goal Programming* model on nurse scheduling at Putri Green Hospital Medan

Nurse scheduling is generally done manually by the Hospital. As a result, it takes a long time and is less efficient because of the inequality in the distribution of shifts. Goal Programming is the development of a linear program that is used to solve linear programming problems with multiple objective functions. In this study, Goal Programming was used in nurse scheduling with the aim of modeling the problem of nurse scheduling at the Putri Hijau Hospital in Medan (RUMKIT). In modeling the nurse scheduling problem, there are two system constraints that must be met, namely the Main Constraint and Additional Constraints. The main obstacle is hospital rules that must be met, while additional constraints are hospital rules that are still given tolerance for violations. In modeling the nurse scheduling problem, each constraint system is converted into a mathematical model and the solution is a Goal Programming model, assisted by LINGO software. From the output of LINGO, it was found that nurse scheduling using Goal Programming met all constraint systems, while the hospital manual schedule did not meet the constraint system.

Keywords: Nurse Scheduling, Goal Programming, LINGO

ABSTRAK

Stevanie Sayto Sitompul, NIM 4173530035 (2017). Penerapan Model Goal Programming Pada Penjadwalan Perawat di Rumah Sakit Putri Hijau Medan.

Penjadwalan Perawat pada umumnya dilakukan secara manual oleh Pihak Rumah Sakit. Akibatnya, membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang efisien karena adanya ketimpangan dalam pembagian shift. *Goal Programming* adalah pengembangan program linier yang digunakan untuk menyelesaikan masalah program linier dengan fungsi objektif majemuk. Pada penelitian ini, *Goal Programming* dipakai pada penjadwalan perawat dengan tujuan memodelkan masalah penjadwalan perawat di Rumah Sakit Putri Hijau Medan (RUMKIT). Dalam memodelkan masalah penjadwalan perawat ini ada dua sistem kendala yang harus dipenuhi yaitu Kendala Utama dan Kendala Tambahan. Kendala utama adalah aturan rumah sakit yang harus dipenuhi, sedangkan Kendala tambahan yaitu aturan rumah sakit yang masih diberi tenggang rasa terhadap pelanggarannya. Dalam memodelkan masalah penjadwalan perawat, setiap sistem kendala diubah ke dalam model matematika dan penyelesaiannya model *Goal Programming*, dibantu dengan software LINGO. Dari output LINGO diperoleh hasil bahwa penjadwalan perawat menggunakan *Goal Programming* memenuhi semua sistem kendala, sedangkan jadwal manual rumah sakit tidak memenuhi sistem kendala.

Kata kunci: Penjadwalan Perawat, *Goal Programming*, LINGO