

INTISARI

Rumah sakit merupakan pelayanan dibidang jasa yang mempunyai sistem yang kompleks. Tidak terkecuali pada Instalasi Bedah dimana ahli bedah, anastesis, perawat dan lainnya bekerja sama untuk melakukan pembedahan pada pasien. Manajemen terhadap Instalasi Bedah perlu diperhatikan agar tidak terjadi hal yang akan berimbas kepada rumah sakit. Salah satu manajemen pada Instalasi Bedah adalah penjadwalan ruang operasi. RS Bethesda saat ini menerapkan sistem penjadwalan *open scheduling* dimana rata-rata utilitas tiap ruang operasi tidak melebihi 45%. Oleh karena itu, dikembangkan sistem penjadwalan baru yaitu *block scheduling* untuk meningkatkan efisiensi Instalasi Bedah pada RS Bethesda.

Pada penelitian ini dikembangkan dua buah model rancangan awal *block scheduling*, satu model hanya memodelkan pasien elektif sementara model yang lainnya memodelkan pasien elektif dan *emergency*. Tahapan pemodelan ruang operasi dibagi menjadi 4 tahap. Pada tahap pertama (*strategic planning*), *time block* untuk tiap spesialis dihitung dengan melihat data historis penjadwalan. Tahap kedua (*tactical planning*) adalah pembuatan *timetable* waktu operasi spesialis (*Master Surgical Schedule*). Sedang pada tahap ketiga (*advance scheduling*), kasus pasien ditugaskan sesuai dengan ruangan dan hari spesialis yang tersedia. Terakhir, tahap keempat pengurutan kasus pasien dalam skala harian.

Dari model yang telah dibuat dan diterapkan, utilitas ruang operasi pada Instalasi Bedah meningkat sebesar 13% serta menurunkan waktu *overtime* dan *undertime* sebesar 92% dan 48%.

Kata Kunci: ruang operasi, elektif, *block scheduling*, *mixed integer programming*

ABSTRACT

Hospital is one of public services that have complex systems. No exception to the installation of surgery where the surgeon, anesthesia, nurses and others working together to perform surgery on the patient. Surgical management of the installation need to be considered to avoid things that will impact the hospital. One of the management of the surgical installation is scheduling the operating room. Bethesda Hospital now implementing open scheduling system where the average utility of each operating room does not exceed 45%. Therefore, we develop a new scheduling system called block scheduling to improve efficiency installation surgery at Bethesda Hospital.

In this study, we developed two models of the initial design of block scheduling. First, the model of elective patients while other models modeling the elective and emergency patients. Stages modeling of the operating room is divided into 4 stages. In the first stage (strategic planning), time blocks for each specialist is calculated by looking at historical data scheduling. The second phase (tactical planning) is the timetable manufacture specialist operating time (Master Surgical Schedule). While in the third phase (advance scheduling), case patients were assigned in accordance with the room and the specialists are available. Lastly, the fourth stage sorting cases of patients in daily scale.

Models have been made and implemented, the performances of operating theatre have been increased. Utilities operating theatre increased by 13% while overtime and undertime time decreased by 92% and 48%.

Keywords: hospital, operating room, scheduling, block scheduling, mixed integer programming