UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGEMBANGAN MODEL MATEMATIKA UNTUK PENJADWALAN RUANG OPERASI (Studi Kasus di Bagian Instalasi Bedah Sentral RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta)
Ika Kurniawati , Prof. Ir. Nur Aini Masruroh, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng
Universitas Gadjah Mada, 2013 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruang operasi merupakan tempat yang memiliki peranan yang sangat krusial di rumah sakit dan harus dikelola sebaik-baiknya karena kegiatan operasi membutuhkan biaya perawatan (*maintain*), biaya operasi (*operate*) dan biaya sumber daya (*resource*) yang mahal (Kozan, 2012). Gordon *et al. (*1988) mengungkapkan bahwa ruang operasi menghabiskan biaya 9% dari anggaran tahunan rumah sakit. Ketika terjadi *overtime,* pengeluaran meningkat lebih dari kondisi normal. Penelitian lain menunjukkan saat terjadi *overtime* selama satu jam, biaya yang harus dikeluarkan sama dengan 1,75 kali lebih tinggi dari biaya yang harus dikeluarkan pada keadaan normal (Dexter, 2002). Di sisi lain, Denton *et al.* (2007) menyatakan dari 60-70% pengeluaran rumah sakit, sekitar 40% merupakan pengeluaran untuk aktivitas di ruang operasi. Besarnya biaya operasi terjadi akibat banyaknya *resource* yang digunakan untuk melaksanakan operasi meliputi staf (contoh: *anaesthetists, surgeons, nurses,* dll), peralatan dan fasilitas (untuk *pre-operative, perioperative* dan *post-operative*).

Selain dari sisi finansial, penjadwalan operasi yang buruk juga akan berpengaruh terhadap angka *waiting time* dan *overtime*. Angka *waiting time* yang tinggi dapat berpengaruh pada kondisi kesehatan pasien dan tingkat kepuasan pasien terhadap layanan rumah sakit. Angka *overtime,* dalam hal ini *overtime* perawat petugas operasi (dokter, perawat, anestesi) yang tinggi juga akan berpengaruh terhadap performa dari layanan yang diberikan, biaya *overtime* (lembur) dan tingkat kepuasan petugas operasi. Dengan permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah penjadwalan yang efektif untuk meningkatkan reputasi dan performa rumah sakit.

Berbeda dengan industri manufaktur yang telah lebih dahulu mengembangkan sistemnya, industri jasa seperti rumah sakit di indonesia masih

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGEMBANGAN MODEL MATEMATIKA UNTUK PENJADWALAN RUANG OPERASI (Studi Kasus di Bagian Instalasi Bedah Sentral RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta)
Ika Kurniawati , Prof. Ir. Nur Aini Masruroh, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng
Universitas Gadjah Mada, 2013 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

cenderung kurang dalam melakukan optimasi. Di sisi lain, rumah sakit harus mampu menghadapi tantangan-tantangan baru seperti makin banyaknya generasi tua, semakin meningkatnya biaya kesehatan, dan teknologi medis yang semakin berkembang. Menghadapi berbagai tantangan tersebut, rumah sakit dituntut untuk mampu meningkatkan produktifitas, kualitas dan efisiensi pelayanan tanpa mengabaikan prosedur dan etika medis.

Dalam hal ini, usaha-usaha untuk meningkatkan efisiensi dalam penggunaan ruang operasi menjadi suatu hal penting. Maka dari itu, diperlukan *operating room management* yang baik untuk memaksimalkan utilitas dari sumber sumber daya dan fasilitas yang ada. Salah satu bagian penting dalam *operating room management* adalah penjadwalan ruang operasi (*operating room scheduling*). Penjadwalan ruang operasi yang baik akan membantu pengurus rumah sakit dalam mengatur ruang operasi seefisien mungkin dengan cara meminimalkan biaya yang timbul akibat operasi dan memenuhi kebutuhan konsumen dengan keterbatasan sumber daya manusia dan material yang ada. Adanya penelitian di dalam penjadwalan ruang operasi diharapkan dapat mengoptimasi sistem dalam ruang operasi walaupun sangat sulit dan bahkan tidak mungkin untuk mencapai semua objektif tanpa melanggar batasan-batasan yang ada dalam sebuah model (Fei *et al.*, 2006).

Berbagai penelitian tentang penjadwalan ruang operasi telah banyak dilakukan di negara-negara dengan standar kesehatan tinggi, namun di beberapa negara berkembang seperti Indonesia belum banyak dilakukan penelitian secara mendalam tentang penjadwalan ruang operasi. Dalam kenyataannya, sumber daya baik ruang operasi, jumlah dokter, peralatan, ahli bedah di Indonesia masih sangat terbatas jika dibandingkan dengan negara-negara maju. Melihat kondisi tersebut perlu dilakukan sebuah pendekatan yang berbeda dari pendekatan yang sudah pernah dilakukan di luar negeri yang belum tentu dapat diterapkan di Indonesia. Pendekatan tersebut diharapkan dapat membantu dalam memaksimalkan keterbatasan yang ada sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai.