

Perancangan model optimasi untuk meminimalkan biaya penyediaan tempat tidur rawat inap dengan metode Integer Linear Programming (ILP) di Rumah Sakit Umum Jakarta = Designing an optimization model to minimize cost of inpatient bed provision using Integer Linear Programming (ILP) at Public Hospital in Jakarta

Dea Ananda Nabila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489798&lokasi=lokal>

Abstrak

Rumah sakit umum milik pemerintah bertugas memberikan pelayanan kesehatan yang baik kepada masyarakat. Dalam hal ini, instansi tersebut harus melakukan kegiatannya secara efisien agar dapat memanfaatkan anggaran pemerintah Indonesia yang terbatas. Dengan adanya batasan finansial tersebut, melakukan perencanaan dan alokasi tempat tidur rawat inap yang efisien sebagai upaya penghematan biaya pelayanan rumah sakit semakin sulit. Salah satu rumah sakit umum milik pemerintah yang terletak di kawasan Jakarta Selatan belum melakukan perencanaan dan alokasi tempat tidur rawat inap secara efisien yang menyebabkan tingginya biaya penyediaan tempat tidur. Sehingga, diperlukan perencanaan dan alokasi tempat tidur rawat inap dengan benar. Unit rawat inap di rumah sakit tersebut terdiri atas unit rawat inap dewasa, anak, dan kebidanan. Penelitian ini mengembangkan model optimasi menggunakan metode Integer Linear Programming (ILP) yang bertujuan untuk meminimalkan biaya penyediaan tempat tidur di setiap unit rawat inap. Hasil penelitian menunjukkan pengurangan biaya penyediaan tempat tidur rata-rata sebesar Rp19.660.266,67 per bulan untuk ketiga unit rawat inap dengan alokasi jumlah tempat tidur yang berbeda-beda. Setelah mengetahui jumlah tempat tidur, jumlah perawat yang dibutuhkan juga dihitung. Hasilnya menunjukkan terjadi pengurangan jumlah tenaga perawat yang dibutuhkan dan penghematan biaya tenaga perawat rata-rata sebesar Rp2.913.333,33 per bulan untuk ketiga unit rawat inap.

Public hospital owned by government is responsible for providing a good healthcare services to the community. In this case, the hospital must carry out its activities efficiently so that it can take advantage of the limited Indonesian government budget. With these financial constraints, planning and allocating efficient inpatient beds as an effort to save on hospital service costs is more challenging. One of the government-owned public hospitals located in South Jakarta has not planned and allocated inpatient beds efficiently causing a high cost of inpatient bed provision. So, it is necessary for the hospital to plan and allocate inpatient beds properly. The inpatient care unit consists of adult, child and midwifery inpatient units. This research develops an optimization model using the Integer Linear Programming (ILP) method which aims to minimize the cost of providing beds in each inpatient unit. The results showed a reduction in the cost of providing beds by an average of Rp19,660,266.67 with different number of beds allocated. Afterwards, the number of nurses needed was also calculated. The results show a reduction in the number of nurses needed and it save nurses costs an average of Rp2,913,333.33 per month for the three inpatient units.