

Pengembangan Model untuk Menentukan Jumlah Persediaan Obat yang Optimal dengan Menggunakan Mixed Integer Linear Programming (MILP) Pada Pelayanan Jasa Kesehatan = Model Development to Determine Optimal Drugs Inventory by Using Mixed Integer Linear Programming (MILP) in Public Health Services

Wafa Makhsha Ulfah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489796&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai manajemen persediaan obat pada suatu rumah sakit tipe D di Indonesia yang dilakukan untuk mendukung target pemerintah yaitu 95% pengadaan obat di rumah sakit dan puskesmas terpenuhi. Rumah sakit yang dijadikan objek penelitian juga memiliki dua target utama pada proses pengadaan obat yaitu kendali mutu dan kendali biaya, yang keduanya dapat dicapai dengan adanya pengelolaan manajemen persediaan obat yang baik. Salah satu cara untuk menerapkan manajemen persediaan obat yang baik adalah mengefisiensikan keputusan kuantitas (Q) obat yang dipesan dan waktu pesan (T) sehingga diperoleh total biaya persediaan obat yang minimal dan permintaan obat dari pasien terpenuhi. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah klasifikasi ABC untuk menentukan tingkat pemakaian obat dalam kurun waktu satu tahun dan Mixed Integer Linear Programming (MILP) untuk mendapatkan total biaya persediaan obat yang minimal. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat 50 jenis obat yang termasuk ke dalam kategori A dari 526 obat di rumah sakit, jumlah kuantitas pesan (Q) obat, lead time kedatangan obat (T), dan total biaya persediaan 10 obat klasifikasi A yang berkurang sekitar Rp36.899.512 dari kondisi aktual, serta diperoleh perbandingan hasil model matematika dengan dan tanpa memperhatikan faktor kadaluarsa obat.

<hr><i>

ABSTRACT

This research discusses the management of drug inventory in a regional public hospital (type D) in Indonesia that is carried out to support the government's target regarding 95% of drug procurement in hospitals has to be fulfilled. The object hospital of this research also has two main targets in the procurement process of drugs, namely quality control and cost control, both of which can be achieved by the efficient management of drug supplies. One of the strategies to obtain efficient drug inventory management is to plan efficient decisions on quantity (Q) of ordered drugs and order time (T) so that the minimum total cost of the drug procurement process is achieved and the demand for drugs from patients is fulfilled. The method applied in this research is the ABC classification to determine the level of drug use within one year and Mixed Integer Linear Programming (MILP) to obtain a minimum total drug procurement process cost. The results of this research are 50 types of drugs that categorized as category A from 526 drugs in the hospital, quantity of order (Q) of drugs, arrival lead time of drugs (T), and total cost of 10 drugs from classification A which was reduced by Rp36.899.512 from the actual conditions, and obtained a comparison results of mathematical models that include drug expiration factors. </i>