

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT DI  
INSTALASI FARMASI RSUP Dr. M. DJAMIL**

**TUGAS AKHIR**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## ABSTRAK

Rumah sakit menghadapi tantangan yang besar pada zaman sekarang dalam hal naiknya biaya yang dikeluarkan seperti riset, inventasi peralatan medis dan obat. Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. DJAMIL Padang merupakan salah satu rumah sakit terbesar di Sumatera Barat yang menjadi rujukan berbagai daerah di wilayah Sumatera Bagian Tengah yang menjadikan RSUP Dr. M. DJAMIL harus menjamin ketersediaan obat yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pasien. Namun didalam perencanaannya terjadinya nilai stok yang cukup tinggi yaitu 10-14 Miliar Rupiah perbulannya. Terjadinya overstock pada Instalasi Farmasi RSUP Dr. M. DJAMIL dipengaruhi oleh faktor sulitnya dokumentasi data obat secara cepat dikarenakan jumlah obat yang sangat banyak dan pencatatan transaksi masih bersifat manual yang membutuhkan waktu cukup lama. Permasalahan ini akan dapat diminimasi dengan penerapan sistem informasi pada instalasi farmasi.

Perancangan sistem dimulai dengan melakukan analisis sistem. Berdasarkan analisis sistem diperoleh kebutuhan yakni sebuah sistem yang mampu mempermudah transaksi obat dan mampu mendukung online analitical. Pada sistem usulan pihak DEPO mengetahui stok obat di gudang begitupun pihak gudang dan farmasi mengetahui stok obat di DEPO dan jumlah transaksi obat kepada pasien secara realtime acces. Perancangan sistem pendukung keputusan terbagi beberapa subsystem diantaranya, pada model management subsystem dilakukan perhitungan analisis ABC, pengendalian persediaan model  $Q$  pada kategori A, serta pengendalian persediaan model probabilistik sederhana pada kategori B dan C. Pada bagian data management subsystem dilakukan perancangan database dengan pendekatan data warehouse. Sedangkan visualisasi berbasis web application dan bantuan software SAP Lumira

Pada perhitungan analisis ABC diperoleh 125 jenis obat kategori A, 207 unit obat kategori B dan 797 unit obat kategori C. Sistem yang dibangun berbasis OLAP yang menyajikan data analitikal berupa fakta transaksi yang memudahkan dalam perencanaan obat.

**Kata Kunci** : Rumah sakit, Persediaan, Sistem pendukung keputusan, model  $Q$  back order.

## ABSTRACT

Hospitals got a big challenges in today in terms of rising costs such as research, investment of medical equipment and medicine. Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil Padang is one of the biggest hospital in West Sumatra as the reference various regions in Central Sumatra that makes RSUP Dr. M. Djamil must ensure the availability of drugs sufficient to meet patient demand. However, in planning the stock value have high cost 10-14 billion rupiah per month. Overstock has occur on Pharmacy Installation Dr. M. Djamil influenced by the difficulty of rapid drug data documentation due to the amount of drug that is very much and still USE manual recording of transactions that take a long time. This problem will be minimized by the application of information systems at the pharmacy.

Designing the system begins to perform system analysis. Based on the acquired system analysis needs, a system that is able to facilitate a drug transaction and capable of supporting online analitical. In the proposed system DEPO know the drug stock in the warehouse as well as the warehouse and pharmaceutical know drug stocks at DEPO and the transaction amount of the drug in realtime acces. Decision support system design is divided into several subsystems including, in the calculation model management subsystem we do ABC analysis, inventory control  $Q$  model in category A, inventory control simple probabilistic models in categories B and C. On the data management subsystem approach is to design a data warehouse database. For interface we use web application and SAP Lumira

In the calculation of the ABC analysis is obtained 199 types of category A, 348 units of a category B and 1749 unit category C. The system was built based analytical OLAP presents data in the form of facts which facilitate transactions in the planning of the drug.

**Keywords:** Hospital, inventory, decision support systems, models  $Q$  back order,