

ABSTRAK

Nama : Asep Andi Siswandi
NIM : 41519110071
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING
PADA DATA PENGADAAN BARANG PADA UNIT
LOGISTIC RUMAH SAKIT PANTAI INDAH KAPUK
Pembimbing : Saruni Dwiasnati, ST., MM., M.Kom

Penelitian ini fokus pada unit logistic di Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk yang bergerak dalam menyediakan alat kesehatan. Tujuannya adalah mempertahankan kualitas pelayanan dan mengurangi produk terbuang karena expired atau rusak. Untuk meningkatkan manajemen persediaan, penelitian ini menerapkan Algoritma K-Means Clustering pada data pengadaan barang medis sekali pakai. Hasil analisis menggunakan RapidMiner menunjukkan bahwa nilai k terbaik adalah 3, dengan cluster 0 memiliki 2.209 transaksi dan 35 barang, cluster 1 dengan 22 transaksi dan 14 barang, serta cluster 2 dengan 46 transaksi dan 19 barang. Klaster 0 memiliki jumlah transaksi per barang antara 1 hingga 50, klaster 1 antara 200 hingga 400, dan klaster 2 antara 65 hingga 165. Penerapan algoritma K-Means memberikan gambaran yang jelas tentang pola pembelian. Informasi ini dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan stok, merancang strategi pengadaan yang lebih baik, dan meningkatkan layanan pasien di rumah sakit. Hasil klastering ini memberikan wawasan yang berharga bagi unit logistic untuk mengoptimalkan operasional dan mengurangi pemborosan sumber daya, dengan potensi dampak positif pada pelayanan kesehatan secara keseluruhan

Kata Kunci : Data Mining, K-Means, Cluster

ABSTRACT

Name : Asep Andi Siswandi
Student ID : 41519110071
Study Program : Informatics Engineering
Thesis Title : IMPLEMENTATION OF K-MEANS CLUSTERING ALGORITHM
ON PROCUREMENT DATA IN THE LOGISTIC UNIT OF PANTAI
INDAH KAPUK HOSPITAL
Supervisor : Saruni Dwiasnati, ST., MM., M.Kom

This research focuses on the logistic unit of Pantai Indah Kapuk Hospital, which specializes in providing healthcare equipment. The aim is to maintain service quality and reduce wastage of products due to expiration or damage. To enhance inventory management, the study implements the K-Means Clustering Algorithm on the procurement data of disposable medical items. The analysis using RapidMiner reveals that the optimal value for k is 3. Cluster 0 comprises 2,209 transactions involving 35 different items, cluster 1 has 22 transactions with 14 distinct items, and cluster 2 involves 46 transactions with 19 varied items. Cluster 0 exhibits transactions ranging from 1 to 50 per item, cluster 1 from 200 to 400, and cluster 2 from 65 to 165. The application of the K-Means algorithm provides a clear insight into purchasing patterns. This information can be leveraged to enhance stock management efficiency, devise improved procurement strategies, and elevate patient services within the hospital. The clustering results offer valuable insights for the logistic unit to optimize operations and reduce resource wastage, potentially positively impacting overall healthcare services.

Keywords: Data Mining, K-Means, Cluster