ABSTRACT

***FATIYA OINTU**, Utilizing K-Means and FP-Growth Algorithms to Optimize BPJS Inpatient Medical Record Data at Tombulilato Hospital. Under the supervision of **Mr. Wahyudin Hasyim, supervisor 2, and Mr. Alter Lasarudin, supervisor 1**.*

It is becoming increasingly crucial to manage medical record data in order to enhance the quality of hospital services in the digital era. This study aims to optimize the management of medical record data for BPJS inpatients at Tombulilato Regional General Hospital by applying the K-Means algorithm for clustering and association pattern analysis using the FP-Growth algorithm. The results showed that Cluster 0 consisted of female patients in Class 3, adults (18-64 years), who experienced infectious diseases (16.4% support with 100% confidence), respiratory diseases (7.1% support with 100% confidence), and pregnancy complications (11.6% support with 100% confidence). Cluster 1 was composed of male patients in Class 3, adults aged 18-64 years, who had been diagnosed with infectious diseases (13.6% support with 100% confidence), respiratory diseases (16.2% support with 100% confidence), and mental illness (10.3% support with 100% confidence).

Keywords: *Medical Records, K-Means, FP-Growth*

ABSTRAK

FATIYA OINTU, Optimasi Data Rekam Medis Pasien Rawat Inap BPJS RSUD Tombulilato Dengan Algoritma K-Means dan FP-Growth. Dibimbing oleh bapak Alter Lasarudin, sebagai pembimbing 1 dan bapak wahyudin Hasyim, sebagai pembimbing 2.

Pengelolaan data rekam medis, terutama dalam meningkatkan kualitas layanan rumah sakit di era digital, menjadi komponen yang semakin penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan data rekam medis pasien rawat inap BPJS di Rumah Sakit Umum Daerah Tombulilato dengan menerapkan algoritma K-Means untuk clustering dan analisis pola asosiasi menggunakan algoritma FP-Growth. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cluster 0 terdiri dari pasien perempuan di Kelas Rawat 3, berusia dewasa (18-64 tahun), yang mengalami penyakit infeksi (dukungan 16,4% dengan kepercayaan 100%), penyakit pernapasan (dukungan 7,1% dengan kepercayaan 100%), dan komplikasi kehamilan (dukungan 11,6% dengan kepercayaan 100%). Sementara itu, Cluster 1 terdiri dari pasien laki-laki di Kelas Rawat 3, berusia dewasa (18-64 tahun), yang mengalami penyakit infeksi (dukungan 13,6% dengan kepercayaan 100%), penyakit pernapasan (dukungan 16,2% dengan kepercayaan 100%), dan penyakit mental (dukungan 10,3% dengan kepercayaan 100%).

Kata Kunci: ***Rekam Medis, K-Means, FP-Growth***