

ABSTRAK

Pengelolaan stok obat di Puskesmas Karawang Kulon merupakan hal yang penting dalam menunjang kelancaran pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Permasalahan yang sering muncul adalah ketidaksesuaian antara jumlah obat yang tersedia dengan tingkat pemakaian, yang dapat menyebabkan kekurangan atau kelebihan stok. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *K-Means Clustering* guna mengelompokkan data pemakaian obat berdasarkan tingkat pemakaian tahunan agar dapat digunakan sebagai dasar dalam merencanakan kebutuhan obat. Data yang digunakan bersumber dari laporan LPLPO tahun 2024 dan melalui tahapan integrasi, pembersihan, serta pengelompokan menggunakan algoritma *K-Means*. Hasil analisis menunjukkan bahwa data dapat kategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu pemakaian tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan ini memberikan gambaran yang lebih terstruktur terhadap pola pemakaian obat dan dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses perencanaan pengadaan obat di masa mendatang.

Kata Kunci: *K-Means*, *Clustering*, Pemakaian Obat, Puskesmas



ABSTRACT

The management of drug inventory at Karawang Kulon Public Health Center is essential to ensuring the smooth delivery of healthcare services to the community. A common issue that arises is the mismatch between the available quantity of drugs and the level of consumption, which can result in either shortages or overstock. This study aims to apply the K-Means Clustering algorithm to group drug usage data based on annual usage levels so that it can be used as a foundation for planning drug requirements. The data used is sourced from the 2024 LPLPO report and goes through stages of Integration, cleaning, and Clustering using the K-Means algorithm. The analysis results show that the data can be categorized into three groups: high, medium, and low usage. This Clustering provides a more structured overview of drug usage patterns and can be utilized to support decision-making in future drug procurement planning.

Keyword: K-Means, Clustering, Drug Usage, Community Health Center

