

**PENERAPAN METODE K-MEANS UNTUK CLUSTERING PENJUALAN
ALAT BANGUNAN DALAM PENENTUAN STOK BARANG DI PT ESA
JAYA MULIA SENTOSA**

¹*Rahman Puji Handri (14 1065 1022)*

²*Daryanto, S.Kom., M.Kom*

*Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Jember*

Email : pujihandri@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi sudah semakin berkembang pesat disegala bidang kehidupan. Banyak sekali data yang dapat dihasilkan oleh teknologi informasi yang canggih, mulai dari bidang industri, ekonomi ilmu dan teknologi maupun serbagai aspek kehidupan lainnya. Dalam persainggan bisnis saat ini, kita dituntut untuk senantiasa mengembangkan bisnis agar selalu bertahan dalam persaingan. Untuk mencapai hal tersebut, ada beberapa hal yang bisa dilakukan yaitu dengan meningkatkan kualitas produk, penambahan jenis produk, dan pengurangan biaya operasional perusahaan dengan cara menggunakan analisis data perusahaan.

Algoritma K-Means Clustering dapat digunakan untuk mengelompokkan data penjualan sebagai pendukung keputusan penjualan untuk barang yang terlaris. Data penjualan dikelompokkan menjadi tiga cluster (Laris, Sedang, dan Tidak Laris). Kemudian setiap cluster diklasifikasikan berdasarkan kriteria mana yang lebih diprioritaskan. Cluster dengan penjualan terbesar pada centroid akhir merupakan cluster yang direkomendasikan barang yang terlaris, sedangkan cluster dengan penjualan terkecil merupakan cluster yang barang penjualannya tidak laris.

Pengujian clustering dilakukan sebanyak 20 kali percobaan untuk mendapatkan nilai presisi hasil implementasi metode K-Means. Nilai error presisi pada hasil klasifikasi adalah 0,118 dan Standart Deviasi adalah 0,236. Nilai error presisi yang rendah menunjukkan bahwa nilai presisinya tinggi. Nilai presisi yang tinggi menunjukkan ketetapan data pada setiap percobaan dengan menggunakan 3 cluster juga tinggi.

Kata Kunci : *K-Means Clustering, Pelaporan Kejadian Penjualan Alat Bangunan*

**PENERAPAN METODE K-MEANS UNTUK CLUSTERING PENJUALAN
ALAT BANGUNAN DALAM PENENTUAN STOK BARANG DI PT ESA
JAYA MULIA SENTOSA**

¹*Rahman Puji Handri (14 1065 1022)*

²*Daryanto, S.Kom., M.Kom*

*Department of Informatics Engineering Faculty of Engineering University of
Muhammadiyah Jember
Email : pujihandri@gmail.com*

ABSTRACT

Advances in information technology have progressed rapidly in all fields of life. Lots of data can be produced by sophisticated information technology, ranging from the fields of industry, economics of science and technology as well as various other aspects of life. In today's business competition, we are demanded to always develop business so that we can always survive in competition. To achieve this, there are several things that can be done, namely by improving product quality, adding types of products, and reducing company operating costs by using company data analysis.

K-Means Clustering Algorithm can be used to group sales data as sales decision support for best-selling goods Sales data are grouped into three clusters (bestsellers, medium and bestsellers). Then each cluster is classified based on which criteria are prioritized. Clusters with the biggest sales at the end of the centroid are clusters that are recommended best-selling goods, while clusters with the smallest sales are clusters of goods that are not in demand.

Cluster testing was conducted 20 times to get the precision value of the implementation of the K-Means method. The precision error value in the classification results is 0.118 and the Standard Deviation is 0.236. A low precision error value indicates that the high precision value. High precision values indicate the data accuracy in each experiment using 3 clusters is also high.

Keywords : *K-Means Clustering, Pelaporan Kejadian Penjualan Alat Bangunan*