

ABSTRAK

Nama : Leo Aldiansyah
NIM : 41518110077
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Algoritma K-Means Untuk Menentukan Segmentasi Customer Berdasarkan Penggunaan Daya Listrik Dan Biaya Bulanan Pada Pt. Jedi Global Teknologi
Pembimbing : Drs. Achmad Kodar, MT

Pada era modern ini perkembangan teknologi merupakan distrupsi yang tidak dapat dibendung, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi *Data Center*, untuk menyikapi masalah tersebut PT. Jedi Global Teknologi sebagai salah satu pelaku bisnis *Data Center* memerlukan solusi untuk bersaing dalam hal peningkatan daya jual. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui segmentasi dari *customer* yang ada berdasarkan data asset yang dimiliki. Dataset yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari data aset yang terbaru yang diambil sejak tahun 2017 hingga 2023 yang berjumlah 224 data yang kemudian setelah melalui tahap *pre-processing* menjadi 201 data. Pengolahan data dilakukan menggunakan teknik *k-means clustering* dengan bantuan alat *Rapid Miner Studio*, untuk mencari kluster yang optimal juga digunakan *elbow method*. Hasil dari penelitian ini yaitu terbentuknya 3 kluster, kluster pertama memberikan strategi penjualan di mana perangkat *switch* sebagai perangkat yang harus dijual dan PT. Anabatic Global Technologies dan PT. Titan Infra Energy sebagai pelanggan yang disasar, untuk kluster kedua perangkat *server* dan untuk PT. Arthas Technology sebagai target promosi utama, untuk kluster ketiga yaitu *server* dengan PT. Anabatic Technologies sebagai target utama. Dari hasil analisa dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *k-means* menghasilkan 3 kluster yang dapat dijadikan referensi bagi PT. Jedi Global Teknologi untuk meningkatkan daya jual dan pengembangan bisnis.

Kata Kunci : *K-Means*, *Clustering*, Data Mining, Pengembangan, Perusahaan

ABSTRACT

Name : Leo Aldiansyah
NIM : 41518110077
Study Program : Teknik Informatika
Title Thesis : *Implementation of the K-Means Algorithm to Determine Customer Segmentation Based on Electric Power Usage and Monthly Costs at Pt. Jedi Global Teknologi*
Counsellor : Drs. Achmad Kodar, MT

In this modern era, technological developments are unstoppable disruptions, one of which is the use of Data Center technology, to address this problem, PT. Jedi Global Technology as one of the Data Center business players needs a solution to compete in terms of increasing sales power. This research was conducted to find out the segmentation of existing customers based on their asset data. The dataset used in this study was taken from the most recent asset data taken from 2017 to 2023 which amounted to 224 data which then after going through the pre-processing stage became 201 data. Data processing was carried out using the k -means clustering technique with the help of the Rapid Miner Studio tool, to find optimal clusters the elbow method was also used. The results of this study are the formation of 3 clusters, the first cluster provides a sales strategy where switch devices are devices that must be sold and PT. Anabatic Global Technologies and PT. Titan Infra Energy as the targeted customer, for the second cluster of server equipment and for PT. Arthas Technology as the main promotion target, for the third cluster, namely servers with PT. Anabatic Technologies as the main target. From the results of the analysis it can be concluded that the application of the k -means method produces 3 clusters which can be used as a reference for PT. Jedi Global Technology to increase marketability and business development.

Keywords: K-Means, Clustering, Data Mining, Development, Companies