

# Penerapan Analisis Data Menggunakan Algoritma k-Means Clustering untuk Perluasan Jasa Layanan Telekomunikasi-Studi Kasus pada Perusahaan Telekomunikasi = Implementation of Data Analysis Using k-Means Clustering Algorithm for the Expansion of Telecommunications Services-Case Study on Telecommunications Companies

Dendy Tryanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518545&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Produk internet fixed broadband atau produk internet menggunakan kabel merupakan produk yang jarang digunakan oleh masyarakat Indonesia, padahal di era Covid-19 dengan sistem work from home, masyarakat membutuhkan kualitas internet yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk membantu PT ABC mendapatkan pelanggan baru dengan melakukan cross-selling produk terhadap pelanggan dari anak perusahaannya yaitu PT XYZ yang juga menggunakan produk internet fixed broadband namun bukan produk dari PT ABC dengan menggunakan metode machine learning jenis unsupervised learning dengan jenis clustering partisi dengan algoritma k-means clustering dengan menggunakan tool KNIME untuk proses k-means clustering dan tool R Programming untuk proses pencarian cluster jumlah optimal. Hasil dari algoritma ini menemukan bahwa terdapat empat jenis cluster pelanggan PT XYZ yang karakteristiknya dapat dilihat dari sisi pendapatan yang didapat dari hasil korelasi data, cluster 2 dan cluster 3 merupakan cluster potensial dengan 2123 pelanggan dan area yang memiliki sedikit pelanggan adalah area 1 dan area 4, lalu estimasi pendapatan minimum yang akan dihasilkan adalah Rp 8.937.830.000.

.....Internet fixed broadband products or internet products using cables is a products that are rarely used by Indonesian people, even though in the Covid-19 era with a work from home system, people need a good quality internet. This study aims to help PT ABC get new customers by cross-selling products to customers of its subsidiary PT XYZ who also use internet fixed broadband products, but not products from PT ABC by using the machine learning method unsupervised learning types with partition clustering and the k-means clustering algorithm using the KNIME tool for the k-means clustering process and the R Programming tool for the process of finding the optimal number of clusters. The result of this algorithm finds that there are four types of PT XYZ customer clusters whose characteristics we can see from the revenue side from the results of data correlation, cluster 2 and cluster 3 are potential clusters with 2123 customers and areas that have few customers are area 1 and area 4, then the estimated minimum revenue that will be generated is IDR 8,937,830,000.