

INTISARI

ANALISIS *K-MODES CLUSTERING* DENGAN METODE JARAK YUAN)

(Studi Kasus : Asuransi Perjalanan)

Sheilta Alphenia

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

Metode yang sering digunakan dalam pengumpulan informasi adalah analisis *cluster*. Namun analisis *cluster* yang banyak dijumpai hanya berfokus pada data numerik saja, padahal selain data numerik sering pula dijumpai data dalam bentuk kategorik. Analisis *cluster* dengan data kategorik sering disebut *K-Modes Clustering*, namun metode perhitungan jarak pada jenis analisis *cluster* ini masih banyak dijumpai tidak membedakan variabel nominal dan variabel ordinal. Pada penelitian ini dilakukan implementasi perhitungan jarak Yuan pada *K-Modes Clustering* agar informasi ordinal tersebut tidak dihilangkan. Implementasi dari metode yang diusulkan Yuan masih jarang ditemukan salah satunya bidang asuransi. Selaras dengan menghadapi *New Normal* maka akan mulai banyak destinasi wisata dan aktivitas perjalanan yang mulai diizinkan. Kebutuhan akan proteksi kesehatan selama melakukan aktivitas dapat diwujudkan dengan asuransi perjalanan. Perusahaan asuransi perlu memperhatikan kebutuhan pelancong seperti memberikan produk-produk asuransi menarik sesuai dengan kebutuhan para pelancong. Berdasarkan kebutuhan tersebut agar didapatkan produk yang cocok untuk pelancong, maka perlu diteliti lebih lanjut karakteristik pelancong dengan menggunakan metode analisis *cluster*. Karakteristik dari pelancong dapat dijadikan acuan untuk membuat produk-produk asuransi menarik sesuai dengan kebutuhan pelancong. Pada penelitian ini didapatkan 4 kelompok yang terbentuk dari data pengguna jasa yang tidak memiliki asuransi dari jasa asuransi perjalanan yang digunakan dengan didapatkan besaran *silhouette score* sebesar 0,00029477. Sementara pada data pengguna jasa yang memiliki asuransi didapatkan 2 kelompok dengan nilai *silhouette score* 0,0004494.

Kata Kunci : *K-Modes Clustering*, *Silhouette Score*, Asuransi Perjalanan.

ABSTRACT

K-MODES CLUSTERING ANALYSIS WITH YUAN'S DISTANCE METHOD

(Case Study : Travel Insurance)

Sheilta Alphenia

Department of Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Universitas Islam Indonesia

The mainstream method to collect information from the data is clustering analysis. However, the majority clustering method only focused on numerical data even so there is more categorical data in the real case. Clustering analysis using categorical data which is called K-Modes Clustering, still used dissimilarity measurement that does not distinguish the differences between nominal and ordinal attributes. In this research uses dissimilarity measurement which has been proposed by Yuan so the information in ordinal attribute not be missed. The implementation of this dissimilarity measurement is seldom to be found especially in the insurance field. The need for health protection during activities can be realized with travel insurance. Insurance companies should pay attention to the needs of travelers such as providing attractive insurance products according to the needs of travelers. Based on these needs, in order to obtain products that are suitable for travelers, it is necessary to further investigate the characteristics of travelers. The characteristics of travelers can be used as a reference to make attractive insurance products according to the needs of travelers. In this study, using K-Modes Clustering Yuan's Dissimilarity there were 4 groups formed from the data of users of travel insurance services used who do not have insurance with the silhouette score of 0.00029477. Meanwhile, for service users who have insurance, there are 2 groups with a silhouette score of 0.0004494.

Keywords: *K-Modes Clustering, Silhouette Score, Travel Insurance.*