

Aplikasi algoritma metaheuristik berbasis K-modes pada pengelompokan supplier = Application of metaheuristic based K-modes algorithms to supplier clustering

Novieka Distiasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414329&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pengelompokan supplier penting untuk memberikan informasi kepada pembeli. Penelitian ini mengusulkan meta-heuristik berbasis algoritma K-modes untuk mengelompokkan dataset dalam bentuk biner. Ada dua metode metaheuristik yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu particle swarm optimization (PSO) dan genetic algorithm (GA). Meta-heuristik yang diterapkan untuk memberikan modes awal yang lebih baik untuk algoritma K-modes. Penelitian ini menggunakan pengukuran Jaccard dalam hal pengukuran similarity dan menggunakan tiga dataset untuk memvalidasi algoritma yang diusulkan. Hasil percobaan dan hasil statistik menunjukkan bahwa PSO berbasis algoritma K-modes lebih baik dari GA berbasis algoritma K-modes. Dalam hasil evaluasi menggunakan data dari sebuah perusahaan automobile di Taiwan, PSO berdasarkan PSO berbasis algoritma K-modes memiliki SSE kecil dari pada GA berbasis algoritma K-modes.

<hr>

ABSTRACT

Supplier clustering is important for providing more important information for the buyer. This study proposes meta-heuristics based K-modes algorithm for clustering binary dataset. There are two metaheuristic methods applied in this study, namely particle swarm optimization (PSO) and genetic algorithm (GA). The meta-heuristics are applied to give better initial modes for the K-modes algorithm. In terms of similarity measurement, this study uses Jaccard measurement since the real data set consists of higher number of value zero than one. In order to validate the proposed algorithms, three benchmark datasets are employed. The experiments results and statistical results show that PSO based K-modes algorithm is better than GA based K-modes algorithm. The data set from a exhibition company in Taiwan. In model evaluation results, PSO based K-modes algorithm has the SSE lowest than GA based K-modes algorithm.