

ABSTRAK

Perubahan perilaku transaksi masyarakat dengan menggunakan internet mengakibatkan pertumbuhan e-commerce yang eksponensial. Dengan pertumbuhan transaksi belanja digital, sulit untuk memprediksi segmen dan pola pelanggan menggunakan model matematika tradisional. Identifikasi tepat waktu dari tren yang baru muncul dari volume data yang besar memainkan peran utama dalam proses bisnis dan pengambilan keputusan. Berbeda dengan karya penelitian sebelumnya yang menerapkan model RFM berdasarkan K-Means Clustering untuk menemukan pelanggan yang potensial sebagai bahan dalam menentukan target pemasaran. Pada penelitian ini diusulkan pendekatan teknik clustering untuk mengelompokkan data pelanggan yang dievaluasi dengan metode Davies Bouldin, Calinski Harabasz dan Silhouette untuk menentukan jumlah cluster yang optimal, kemudian hasilnya di digunakan pada algoritma Apriori untuk menemukan pola barang yang sering di beli bersama. Berdasarkan hasil pengujian pada teknik K-Means Clustering, Spectral Clustering, dan Gaussian Mixture Model menghasilkan 5 cluster dengan 76% lebih akurat metode K-Means Clustering dibandingkan dua metode lainnya sehingga ditetapkan sebagai metode pada model RMF, kemudian hasil pengelompokan pelanggan digunakan pada algoritma Apriori untuk menemukan pola pembelian produk bersamaan oleh pelanggan yang diharapkan berguna dalam manajemen pemasaran di masa depan.