

ABSTRAK

Perkembangan teknologi memberikan kemudahan bagi pengguna dan mempengaruhi gaya hidup masyarakat dalam melakukan aktivitas *online*, seperti berbelanja dari konvensional ke *online* melalui media sosial, *e-commerce*, dan *marketplace*. Banyak media menerapkan sistem rekomendasi untuk meningkatkan layanan. Namun, sistem rekomendasi masih mengalami beberapa kendala, antara lain *sparsity* dan *cold start*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah tersebut menggunakan algoritma *K-Means* dan *Imputation*. Terdapat dua pendekatan *imputation* yang diterapkan pada penelitian ini. Pendekatan pertama adalah melakukan *imputation* ketika data *cluster* masih bercampur antara *cluster* satu dan *cluster* lainnya. Sementara itu, pendekatan kedua dilakukan *imputation* nilai pada masing-masing *cluster* secara terpisah. Hasil klasifikasi menggunakan algoritma *KNN* menunjukkan bahwa *imputation* yang dilakukan pada masing-masing *cluster* secara terpisah mendapatkan akurasi yang lebih tinggi dan sempurna dibandingkan *imputation* yang dilakukan saat semua *cluster* masih menjadi satu. Hal ini dikarenakan *imputation* pada masing-masing *cluster* akan memberikan rekomendasi *imputation* yang lebih spesifik sesuai dengan preferensi anggota *cluster*.

Kata kunci : Sistem Rekomendasi, *Cold Start*, *Sparsity*, *K-Means*, *Imputation*