

Abstrak

Missing value merupakan permasalahan yang paling sering dijumpai dalam analisis statistik. *Missing value* dalam jumlah yang banyak dapat menghilangkan sejumlah informasi yang seharusnya dibutuhkan untuk diolah. Salah satu metode penanganan *missing value* adalah dengan mengisikan suatu nilai yang masuk akal atau *plausible* kepada data-data yang *missing*. Nilai prediksi untuk mengisi *missing value* diperoleh dari informasi yang masih tersedia pada data. Metode ini disebut dengan metode imputasi. Salah satu metode imputasi yang dianalisis dalam Tugas Akhir ini adalah *Fuzzy K-Means Clustering. Fuzzy K Means Imputation* (FKMI) merupakan pengembangan dari *K-means clustering* dalam penerapan sistem fuzzy untuk mengimputasi *missing value*. Dalam *fuzzy clustering*, setiap objek data memiliki derajat keanggotaan yang menggambarkan tingkat tiap objek merupakan milik kluster tertentu. Pada tugas akhir ini FKMI diimplementasikan dan diujicoba untuk melakukan imputasi terhadap *missing value*. Performansi sistem imputasi diuji melalui parameter *Normalized Root Mean Squared Error* (NRMSE).

Pada tugas akhir ini juga dianalisis pengaruh imputasi data terhadap proses klasifikasi. Parameter performansi untuk pengujian meliputi, *Precision, Recall* dan *F-measure*. Berdasarkan hasil pengujian, FKMI terbukti sebagai salah satu algoritma imputasi yang handal karena dapat memprediksi nilai *missing value* mendekati nilai data yang sebenarnya.

Kata Kunci: metode imputasi, *Fuzzy K-Means Imputation* (FKMI), *missing value*.