

Abstrak

Missing value merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi dalam *machine learning* yang merupakan hilangnya suatu informasi dari data karena alasan-alasan tertentu. Missing value dalam jumlah kecil tidak terlalu berpengaruh terhadap data, tetapi jika jumlahnya sudah cukup besar, maka dapat mengurangi akurasi informasi data. Oleh karena itu dibutuhkan suatu metode untuk mengisikan nilai missing value yang mendekati nilai sebenarnya yang disebut dengan metode imputasi. Salah satu metode imputasi yang diterapkan dalam Tugas Akhir ini adalah metode *Collateral Missing Value Estimation* (CMVE).

Metode ini menerapkan prinsip *multiple imputation* yaitu dengan estimasi dari beberapa nilai yang mungkin. Nilai estimasi dihitung dengan menggunakan *Least Square Regression* dan *Non-Negative Least Square*. Kemudian nilai hasil imputasi dari dua cara tersebut diberikan bobot kombinasi yang totalnya sama dengan satu sebagai nilai estimasi akhir. Evaluasi performansi pada sistem imputasi ini menggunakan *Normalized Root Mean Square Error* (NRMSE). Selain itu dilakukan juga evaluasi performansi dengan mengujikannya pada proses klasifikasi dengan parameter *precision*, *recall*, *f-measure*. Berdasarkan hasil pengujian metode CMVE ini mampu menghasilkan nilai imputasi yang cukup mendekati nilai sebenarnya.

Kata kunci : imputasi, missing value, *Collateral Missing Value Estimation* (CMVE)