

Klasifikasi Single-label dan Multi-label pada Teks Menggunakan ANN dan Perbandingannya dengan Naïve Bayes dan SVM

M. Mahfi Nurandi Karsana¹, Kemas Muslim Lhaksana², Widi Astuti³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹thehellsingingslicer@students.telkomuniversity.ac.id, ²kemasmuslim@telkomuniversity.ac.id,

³widiwdu@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Machine Learning telah menjadi lebih berguna dalam kehidupan sehari-hari dengan perkembangan dalam Teknik yang digunakan pada *machine learning*. Klasifikasi teks sebagai bagian penting dari *machine learning*. Telah banyak teknik yang digunakan dalam proses klasifikasi teks seperti contohnya *Artificial Neural Network (ANN)*, *Naïve Bayes*, *Decision Tree* dan lain-lain. ANN adalah cabang dari *machine learning* yang memodelkan fungsi dari jaringan saraf alami. ANN telah banyak digunakan dalam proses klasifikasi. Dalam penelitian ini menggunakan ANN dengan arsitektur sederhana. Namun perlu ditunjukkan jika arsitektur ANN yang digunakan pada penelitian ini relatif sederhana jika dibandingkan dengan perkembangan ANN terdapat saat ini untuk menunjukkan potensi dari teknik ANN dibandingkan dengan teknik klasifikasi lain. Performa dari ANN, *Naïve Bayes*, dan SVM diukur menggunakan f1-macro. Performa dari model klasifikasi diukur pada beberapa *single-label* dan *multi-label* dataset. Penelitian ini menemukan pada klasifikasi *single-label* ANN memiliki performa f1-macro sebesar 0.79 yang sebanding dengan f1-macro sebesar 0.82 pada klasifikasi *single-label* dengan teknik SVM. Pada klasifikasi *multi-label* ANN memiliki performa terbaik dengan f1-macro sebesar 0.48 jika dibandingkan dengan f1-macro sebesar 0.44 pada klasifikasi *multi-label* dengan menggunakan teknik SVM.

Kata kunci : ANN; F1-Macro; Naïve Bayes; Klasifikasi Teks; SVM
