

## Abstrak

**Permasalahan pada topik.** Persentase kelulusan tepat waktu merupakan salah satu poin penting yang mempengaruhi akreditasi sebuah universitas. Masih banyak universitas yang melakukan pemantauan mahasiswa secara manual dan tidak dapat memberikan solusi yang tepat untuk mahasiswa tersebut.

**Solusi.** Klasifikasi menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) dapat digunakan untuk memprediksi kelulusan tepat waktu mahasiswa S1 Teknik Informatika. Algoritma KNN adalah algoritma klasifikasi data berdasarkan data pembelajaran yang diambil dari k tetangga terdekatnya. Algoritma ini digunakan karena efektif dalam *training data* yang besar dan tangguh terhadap data yang *noisy*. Masukan yang digunakan berupa data akademik mahasiswa S1 Teknik Informatika angkatan 2008-2011 dan menghasilkan keluaran yaitu akurasi algoritma KNN. Data akan dibagi setiap tingkat menjadi empat bagian yaitu tingkat 1, tingkat 2, tingkat 3, dan tingkat 4. Hal ini dilakukan untuk mengetahui waktu yang tepat melakukan prediksi. Pengujian dilakukan menggunakan *K-Fold Cross Validation* dengan membagi himpunan data menjadi beberapa *fold*, satu *fold* sebagai data uji dan *fold* lainnya sebagai data latih.

**Hasil utama.** Hasil dari pengujian ini adalah akurasi algoritma KNN setiap tingkat. Tingkat 1 mencapai 72,97%, tingkat 2 mencapai 74,83%, tingkat 3 mencapai 77,50%, dan tingkat 4 mencapai 99,83%.

**Kata kunci :** klasifikasi, algoritma KNN, *k-fold cross validation*, tingkat

---