ABSTRAK

Penggunaan aplikasi *TikTok* yang semakin meningkat di kalangan mahasiswa dapat menyebabkan penggunaan secara berlebihan sehingga berpotensi menimbulkan tingkat kecanduan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja *algoritma K-Nearest Neighbors* (K-NN) dan *Support Vector Machine* (SVM) dalam mengklasifikasikan tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* pada mahasiswa Universitas Malikussaleh. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 557 mahasiswa, dengan 445 data digunakan sebagai data training dan 112 data sebagai data testing. Tingkat kecanduan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu kecanduan ringan, kecanduan sedang, dan kecanduan berat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma K-NN dan algoritma SVM memeperoleh hasil yang sama dengan akurasi sebesar 89,29%, precision 90,00%, recall 89,00%, dan F1-score 89,00%. Dari sisi waktu proses, K-NN memiliki waktu training sebesar 0,0128 detik dan prediction sebesar 0,0099 detik, sedangkan SVM memiliki waktu training sebesar 0,0446 detik dan prediction sebesar 0,0118 detik. Penggunaan memori K-NN sebesar 42,90 KB, sedangkan SVM sebesar 42,28 KB. Berdasarkan hasil tersebut, K-NN dan SVM memiliki kinerja klasifikasi yang sama berdasarkan nilai evaluasi, tetapi K-NN memiliki waktu proses yang lebih cepat, sedangkan SVM memiliki penggunaan memori yang sedikit lebih rendah.
Kata Kunci : kecanduan tiktok, klasifikasi, K-Nearst Neagbors, Support Vektor Manchine

ABTRACT

The increasing use of the TikTok app amongst university students may lead to excessive use, which has the potential to result in varying levels of addiction. This study aims to compare the performance of the K-Nearest Neighbours (K-NN) and Support Vector Machine (SVM) algorithms in classifying levels of TikTok app addiction amongst students at Malikussaleh University. The research data was obtained by distributing questionnaires to 557 students, with 445 data points used as training data and 112 as test data. The level of addiction was classified into three categories: mild addiction, moderate addiction and severe addiction. The test results showed that the K-NN algorithm and the SVM algorithm produced identical results, with an accuracy of 89.29 per cent, precision of 90.00 per cent, recall of 89.00 per cent and an F1-score of 89.00 per cent. In terms of processing time, K-NN takes 0.0128 seconds to train and 0.0099 seconds to make a prediction, whilst SVM takes 0.0446 seconds to train and 0.0118 seconds to make a prediction. K-NN uses 42.90 KB of memory, whilst SVM uses 42.28 KB. Based on these results, K-NN and SVM have similar classification performance as measured by evaluation metrics, but K-NN has a faster processing time, while SVM has slightly lower memory usage.
Keyword: Tiktok eddiction, clasificasion, K-Nearst Neagbors, Support Vektor Manchine