

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi yang sangat cepat menjadikan ponsel sebagai salah satu kebutuhan utama bagi masyarakat. Ponsel tidak semata-mata berfungsi sebagai alat untuk berkomunikasi, tetapi sekaligus berperan sebagai sumber hiburan, platform media sosial, dan alat untuk belajar. Penggunaan ponsel kini meluas ke semua kalangan, termasuk anak di bawah umur. Namun, penggunaan yang tidak terkontrol dapat menimbulkan dampak negatif, seperti kecanduan, gangguan tidur, penurunan kemampuan sosial, hingga menurunnya prestasi akademik. Kondisi tersebut menjadikan peran orang tua sangat krusial dalam memantau penggunaan ponsel oleh anak-anak. Mereka bertanggung jawab untuk memastikan penggunaan perangkat tersebut dengan bijak dan aman.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Untuk menganalisis kecenderungan pemakaian smartphone pada anak usia di bawah batasan umur, (2) Untuk menilai tingkat akurasi performa algoritma *Naïve Bayes* dalam proses penelitian dan (3) Untuk mengkaji variabel-variabel yang berperan terhadap dampak positif maupun negatif penggunaan smartphone pada anak.

Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa sistem klasifikasi yang menggunakan algoritma *Naïve Bayes* telah berhasil dibuat. Sistem ini dapat membantu orang tua dan guru dalam mengenali anak-anak yang berisiko mengalami kecanduan terhadap smartphone. Setelah melalui tahap data preparation, data dikonversi ke dalam format numerik, termasuk durasi pemakaian dalam menit serta label kecanduan dalam bentuk biner. Proses pemodelan dilakukan dengan membagi data, di mana 80% digunakan untuk pelatihan dan 20% untuk pengujian, menggunakan metode `train_test_split`. Evaluasi model yang dilakukan dengan confusion matrix menunjukkan hasil yang memuaskan pada nilai precision, recall, dan F1-score, dengan akurasi rata-rata melebihi 70%. Pada tahap penerapan, model ini diimplementasikan sebagai aplikasi web sederhana yang dibangun dengan menggunakan framework Python.

Kata kunci : anak dibawah umur, *smartphone*, *naïve bayes*

ABSTRACT

The rapid advancement of information technology has made smartphones one of the essential needs for society. Smartphones serve not only as communication tools but also as sources of entertainment, social media platforms, and learning aids. The use of smartphones has now spread across all demographics, including minors. However, uncontrolled usage can lead to negative effects, such as addiction, sleep disturbances, decreased social skills, and even a decline in academic performance. This situation highlights the crucial role of parents in monitoring their children's smartphone usage. They are responsible for ensuring that the use of these devices is both wise and safe.

This study aims to: (1) analyze the usage patterns of smartphones among underage children, (2) Assess the efficiency of the Naïve Bayes algorithm in the classification process, and (3) investigate the factors that lead to both the positive and negative effects of smartphone usage on children.

The findings of this research indicate that a classification system utilizing the Naïve Bayes algorithm has been successfully developed. This system can assist parents and teachers in identifying children who are at risk of smartphone addiction. After the data preparation stage, the data is converted into a numerical format, which includes usage duration in minutes and addiction labels in binary form. The modeling process involves splitting the data, with 80% allocated for training and 20% for testing, using the `train_test_split` method. The model evaluation, conducted with a confusion matrix, shows satisfactory results in terms of precision, recall, and F1-score, with an average accuracy exceeding 70%. In the deployment phase, this model is implemented as a simple web application built using the Python framework.

Keywords: Smartphone, Children, Naïve Bayes