

ABSTRAK

Kerusakan pada handphone android sering kali menjadi masalah yang menghambat aktivitas pengguna. Banyaknya pengguna yang tidak mengetahui gejala kerusakan yang terjadi pada handphone yang dimiliki, sehingga kebanyakan orang tidak sadar dan acuh akan gejala kerusakan tersebut hingga handphone tersebut benar-benar mati. Dengan adanya permasalahan pada handphone android penulis mengembangkan sistem berbasis website untuk mengidentifikasi kerusakan yang terjadi pada handphone android dengan menggunakan metode Modified K-Nearest Neighbors (MKNN). Metode MKNN dipilih karena kemampuannya dalam mengklasifikasikan data dengan tingkat akurasi yang tinggi melalui modifikasi pada algoritma K-Nearest Neighbors (KNN) tradisional. Dalam Sistem berbasis website ini mempelajari pola dari data hasil pemeriksaan sebelumnya berdasarkan gejala kerusakan dengan proses perhitungan jarak Euclidean, perhitungan nilai validitas, dan perhitungan weighted voting. Hasil akhir dari proses ini digunakan untuk penetapan kelas klasifikasi berdasarkan nilai K yang telah ditentukan. Implementasi berbasis web memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem ini dengan mudah melalui perangkat apapun yang memiliki koneksi internet. Hasil pengujian yang dilakukan pada identifikasi kerusakan handphone android menggunakan metode Modified KNearest Neighbors (MKNN) berbasis website menunjukkan bahwa sistem dapat mengidentifikasi kerusakan dengan tingkat akurasi 84%.

Kata kunci: Modified K-Nearest Neighbors (MKNN), Handphone Android, Identifikasi Kerusakan

ABSTRACT

Damage to Android phones often becomes a problem that inhibits user activity. A lot of users are unaware of the symptoms of damage to their own cell phones. So most people are unaware and indifferent to the symptoms of the damage until the cell phone is completely dead. With the problem on the Android phone, the author developed a website-based system to identify the damage that occurred on the android phone using the Modified K-Nearest Neighbors method. (MKNN). The MKNN method was chosen for its ability to classify data with a high degree of accuracy through modifications to the traditional K-Nearest Neighbors (KNN) algorithm. In this website-based system we study patterns from previous survey data based on symptoms of damage with Euclidean distance calculation process, validity calculation, and weighted voting calculation. The final result of this process is used to establish a classification class based on a specified K value. Web-based implementation allows users to access these systems easily through any device that has an internet connection. The results of a website-based Modified K-Nearest Neighbors (MKNN) method to identify the damage of an Android phone showed that the system was able to detect the damage with an accuracy of 84%.

Keywords: *Modified K-Nearest Neighbors (MKNN), Android Phones, Damage Identification*

