

ABSTRAK

Ginjal merupakan salah satu organ vital yang memiliki tugas untuk menjaga komposisi darah dengan cara mencegah penumpukan produk limbah dalam tubuh dan mengontrol keseimbangan cairan dalam tubuh. Kerusakan struktur dan fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan menyebabkan Penyakit Ginjal Kronis (PGK). Beberapa tes laboratorium diperlukan untuk mendeteksi penderita gagal ginjal. Dengan tes ini dokter menghitung hasil tes tersebut dan menarik kesimpulan apakah hasilnya positif atau negatif untuk gagal ginjal. Perhitungan manual guna mendeteksi penyakit gagal ginjal yang dilakukan oleh dokter atau praktisi medis memerlukan ketelitian khusus karena jumlah atribut yang perlu dilakukan perhitungan tergolong banyak sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendeteksi penderita gagal ginjal. Oleh karena itu, diperlukan suatu alternatif untuk memudahkan dokter atau praktisi medis dalam mendeteksi penyakit ginjal kronis pada pasiennya dengan membuat sistem klasifikasi menggunakan metode *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN). Alasan penggunaan metode *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) pada penelitian ini adalah karena merupakan salah satu metode yang cukup baik untuk melakukan klasifikasi dan metode ini juga dilakukan pemvalidasian dan pembobotan yang bobotnya ditentukan dengan menghitung tetangga sendiri. Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari website Kaggle yang dapat diakses pada www.kaggle.com dengan jumlah data sebanyak 400 data. Hasil akurasi yang didapatkan setelah melakukan pengujian yaitu sebesar 96,66 % dengan nilai ketetapan = 3 dan KFold = 9 yang menunjukkan bahwa akurasi metode *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) cukup tinggi untuk studi tingkat risiko penyakit ginjal kronis.

Kata kunci : Penyakit ginjal, Klasifikasi, *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN).