

DIAGNOSIS PENYAKIT HEPATITIS C BERDASARKAN FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MENGGUNAKAN METODE MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN)

Amelia Sukma Sekarsari¹, Hardian Oktavianto², Reni Umilasari³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember

Ameliasukma27@gmail.com¹, hardian@unmuhjember.ac.id²,
reni.umilasari@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Hepatitis adalah kelainan hati berupa peradangan (sel) hati. Peradangan ini ditandai dengan meningkatnya kadar enzim hati. Peningkatan ini disebabkan adanya gangguan atau kerusakan membran hati. Ada dua faktor penyebabnya yaitu faktor infeksi dan faktor non infeksi. Faktor penyebab infeksi antara lain virus hepatitis dan bakteri. Berdasarkan banyaknya potensi penyebab munculnya hepatitis yang berkaitan tentang bakteri, virus dan infeksi obat. Jawaban dari setiap pertanyaan gejala dan potensi terburuk kemudian dijadikan sebagai masukan untuk mengklasifikasi Hepatitis. Maka dilakukanlah penarapan menggunakan metode *MKNN* untuk klasifikasi penyakit Hepatitis yang bertujuan untuk memudahkan ahli medis dalam memperoleh diagnosis sementara dengan mengklasifikasi gejala - gejala yang dialami oleh pasien dengan *K* data tetangga terdekat untuk mendapatkan nilai akurasi yang tinggi. *MKNN* merupakan algoritma yang dikembangkan dari algoritma *KNN*. Data yang digunakan yaitu Penyakit Hepatitis C di tahun 2019. Dari serangkaian pengujian dimulai dari penentuan Data Uji hingga mayoritas data dihasilkan *K* optimal yaitu $K = 3$ dengan presentase 90%, Akurasi dengan presentase 96%, Presisi dan Recall dengan presentase 83%.

Kata Kunci: Hepatitis C, Klasifikasi, Modified K- Nearest Neighbor

**HEPATITIS C DISEASE DIAGNOSIS BASED ON FACTORS - FACTORS
AFFECTING USING MODIFIED K-NEAREST NEIGHBOR (MKNN)**

Amelia Sukma Sekarsari¹, Hardian Oktavian², Reni Umilasari³
Information Engineering Program, Faculty of Engineering,
Universitas Muhammadiyah Jember

e-mail: Ameliasukma27@gmail.com¹

ABSTRACT

Hepatitis is a liver disorder in the form of inflammation (cells) of the liver. This inflammation is characterized by increased levels of liver enzymes. This increase is due to interference or damage to the liver membrane. There are two factors, namely infectious factors and non-infectious factors. Factors that cause infection include viral hepatitis and bacteria. Based on the many potential causes of hepatitis related to bacteria, viruses and drug infections. The answers to each question of the symptoms and the worst potential are then used as input to classify Hepatitis. Then the implementation of the MKNN method for the classification of Hepatitis was carried out with the aim of making it easier for medical experts to obtain a provisional diagnosis by classifying the symptoms experienced by patients with K data from their closest neighbors to obtain high accuracy values. MKNN is an algorithm developed from the KNN algorithm. The data used is Hepatitis C in 2019. From a series of tests starting from determining the Test Data until the majority of the data is produced the optimal K, namely K = 3, shows accuracy with a percentage of 96%, Precision and Recall with a percentage 83%.

Keywords: *Hepatitis C, Classification, Modified K- Nearest Neighbor*