

ABSTRAK

Semakin tinggi penderita penyakit gangguan jiwa mencapai 14,1% dari jumlah penduduk mulai dari yang ringan hingga berat, terutama untuk usia 17 tahun keatas dapat menyebabkan penderitanya memiliki pola pikir serta perilaku yang tidak sehat karena berada pada fase dimana setiap individu mulai memiliki tanggung jawab yang besar terhadap tindakannya sendiri. Salah satu penyebab tingginya tingkat gangguan mental emosional yaitu kurangnya fasilitas dan pemahaman akan kesehatan mental. Beberapa penelitian sebelumnya yang memberikan informasi mengenai gangguan kejiwaan kurang memberikan kategori diagnosis yang dapat memberikan pemahaman dari hasil diagnosa yang diberikan. Penelitian yang dilakukan menggunakan *Modified K-Nearest Neighbor* untuk mendiagnosis gangguan jiwa mendapatkan akurasi yang tinggi. Algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* adalah sebuah metode yang mempelajari pola dari data hasil pemeriksaan sebelumnya berdasarkan gejala penyakit dengan proses perhitungan jarak eucledian, perhitungan nilai validitas dan perhitungan weighted voting yang hasil akhirnya digunakan untuk penetapan kelas klasifikasi berdasarkan nilai K yang telah ditentukan. Selain menggunakan *Modified K-Nearest Neighbor* sebagai metode untuk menghasilkan diagnosis kecenderungan penyakit, penelitian ini menggunakan *Forward Chaining* untuk proses mesin inferensi. Pengujian sistem menggunakan 68 data kasus. Hasil dari pengujian sistem memperlihatkan bahwa metode *Modified K-Nearest Neighbor* memberikan hasil akurasi perbandingan antar sistem dan pakar sebesar 100% pada saat K=1, K=3 menghasilkan 92,85%, dan pada saat K=5 menghasilkan 85,71% dan dari pengujian *blackbox* didapatkan hasil bahwa fungsional pada sistem berjalan dengan baik.

Kata kunci : Sistem Pakar, Gangguan Jiwa, Modified K-Nearest, Forward Chaining, Diagnosis Kecenderungan Gangguan Jiwa

ABSTRACT

The higher the number of people with mental disorders reaching 14.1% of the population, ranging from mild to those aged 17 years and over, it can cause sufferers to have unhealthy mindsets and behaviors because they are in a phase where each individual begins to have more responsibility. great for his own actions. One of the causes of the high level of emotional disorders is the lack of facilities and understanding of mental health. Several previous studies that provided information about psychiatric disorders did not provide a diagnosis category that could provide an understanding of the results of the diagnoses given. Research conducted using the Modified K-Nearest Neighbor to diagnose mental disorders obtains high accuracy. The Modified K-Nearest Neighbor Algorithm is a method that studies patterns from data from previous examinations based on disease symptoms with the process of calculating euclidian distance, calculating validity values and calculating weighted voting whose final results are used to arrange classification classes based on predetermined K values. In addition to using the Modified K-Nearest Neighbor as a method for producing disease diagnoses, this study uses Forward Chaining for the inference engine process. System testing uses 68 case data. The results of system testing show that the Modified K-Nearest Neighbor method gives accurate results for comparisons between systems and experts of 100% when K=1, K=3 produces 92.85%, and when K=5 produces 85.71% and from blackbox testing, we get functional results on the system running well.

Keywords: Expert System, Mental Disorder, K-Nearest Modification, Forward Chaining, Diagnosis of Mental Disorder Tendencies