

## ABSTRAK

Keadaan sehat yang baik secara umum dipahami sebagai tidak adanya penyakit. Penglihatan manusia sangat bergantung pada mata, yang merupakan salah satu dari lima panca indera yang sangat penting. Apabila terjadi masalah pada mata dan berujung pada penyakit mata, maka dapat berdampak fatal bagi kehidupan seseorang berupa kebutaan. Karena kesibukan dokter, semakin banyak penggunaan aplikasi komputer untuk membantu para profesional mendiagnosis berbagai jenis penyakit mata. Oleh karena itu, diciptakanlah sistem komputeryang memudahkan pekerjaan para dokter khususnya dokter spesialis mata, dimanasistem ini dapat mengklasifikasikan penyakit mata ke dalam 17 kelompok penyakit yaitu *Corpus Alienum*, *Vitreous Opacity*, *Ablasio Retina*, *Ulcus Cornea OD*, *Vitreous Haemorage*, *Konjungtivitis*, *Selulitis Orbitalitas*, *Katarak*, *Endophalmitis Os*, *Nukleus Drop OS*, *Glaukoma*, *Tumor Palp Superior*, *Oveitis*, *Pterygium*, *Repair Kornea*, *Macular Hole ODS* dan *Repair Kornea OD*, untuk melakukan klasifikasi kelompok penyakit mata ini peneliti menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) dengan jumlah kriteria penyakit sebanyak 7, yaitu demam, sakit kepala, mata perih, mata membesar, umur, lama menatap layar smartphone/hari dan penglihatan. Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari RSUD Dr. Fauziah Bireuen sebanyak 633 data pasien, serta diuji dengan data uji sejumlah 50 data, dari hasil pengujian tersebut algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) memiliki tingkat akurasi yang sangat baik yaitu 88% atau sejumlah 44 data penyakit mata dinyatakan sesuai antara hasil pengujian dan data latih (*training*), selebihnya yakni sejumlah 6 data uji atau 12% dari total data uji penyakit mata dinyatakan tidak sesuai antara hasil pengujian dan data latih (*training*) yakni pada pengujian ke 6, 20, 26, 37 dan 49 namun demikian, algoritma ini sudah sangat baik digunakan dalam mengklasifikasikan penyakit mata karena memiliki tingkat akurasi hingga 88%.

Kata kunci: *Aplikasi, Mata, K-Nearest Neighbor, Klasifikasi*

## ABSTRACT

A state of good health is generally understood as the absence of disease. Human vision relies heavily on the eyes, which are one of the five very important senses. If problems occur with the eyes and lead to eye disease, it can have a fatal impact on a person's life in the form of blindness. Due to the busy schedule of doctors, there is increasing use of computer applications to help professionals diagnose various types of eye diseases. Therefore, a computer system was created that makes the work of doctors, especially ophthalmologists, easier, where this system can classify eye diseases into 17 disease groups, namely Corpus Alienum, Vitreous Opacity, Retinal Detachment, Cornea Ulcer OD, Vitreous Haemorrhage, Conjunctivitis, Orbital Cellulitis, Cataract, Endophthalmitis Os, Nucleus Drop OS, Glaucoma, Superior Palp Tumor, Oveitis, Pterygium, Cornea Repair, Macular Hole ODS and Cornea Repair OD, to classify this group of eye diseases the researchers used the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm with the number There are 7 disease criteria, namely fever, headache, sore eyes, swollen eyes, age, long time looking at a smartphone screen/day and eyesight. This research uses data taken from RSUD Dr. Fauziah Bireuen with 633 patient data, and tested with test data of 50 data, from the test results the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm has a very good level of accuracy, namely 88% or a total of 44 eye disease data which is stated to be in agreement between the test results and the data. training, the remaining 6 test data or 12% of the total eye disease test data were declared inconsistent between test results and training data, namely in tests 6, 20, 26, 37 and 49. However, this algorithm It is very well used in classifying eye diseases because it has an accuracy rate of up to 88%.

*Keywords: Application, Eyes, K-Nearest Neighbor, Classification*