

**PENERAPAN METODE *K-NEAREST NEIGHBOR***  
**(KNN) UNTUK MEMPREDIKSI PENYAKIT MATA**  
***CONJUNCTIVITIS DAN MYOPIA***  
**(Studi Kasus : Rumah Sakit SMEC Pekanbaru)**

**FAHMY RODHY**

**11251105049**

Tanggal Sidang: 12 Juli 2019

Periode Wisuda:

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

**ABSTRAK**

Rumah Sakit SMEC Pekanbaru banyak terdapat jenis penyakit dan gejala yang berbeda-beda, seperti penyakit *Conjunctivitis*, *Myopia*, *Presbiopia*, *Pterigium*, *Cataract*, *Dry eye*, *Trauma*, *Astigmatisme Myopia* dan jumlah pasien penyakit mata pada rumah sakit SMEC Pekanbaru dilihat pada tahun 2016 berjumlah 6.709 pasien, angka tersebut menunjukkan tingginya tingkat penderita penyakit mata saat ini. Penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat memprediksi penyakit mata conjunctivitis dan myopia berdasarkan gejala yang diderita oleh pasien. Salah satu metode data mining yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *K-Nearest Neighbor* (KNN). Atribut yang digunakan pada penelitian ini yaitu No. Rekap Medis, gejala yang terdiri 26 gejala yang ada pada penyakit *Conjunctivitis* dan *Myopia*. Pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman php v.5 dan *database mysql*. Hasil pengujian akurasi pada aplikasi yang dibangun memiliki rata-rata pengujian tertinggi pada K7 yaitu 99,74% dan tingkat akurasi tertinggi pada pengujian pada 90:10 dengan total 100 data uji memiliki tingkat akurasi tertinggi yaitu 100,00%, Sedangkan skenario 50:50 pada K9 dengan total 500 data uji memiliki tingkat akurasi terendah yaitu 99,40 %.

**Kata kunci : Data Mining, K-Nearest Neighbor, Penyakit mata, SMEC Pekanbaru.**

**APPLICATION OF K-NEAREST NEIGHBOR (KNN)  
METHOD FOR PREDICTING EYE DISEASE  
CONJUNCTIVITIS AND MYOPIA  
(Case Study: Pekanbaru SMEC Hospital)**

**FAHMY RODHY**

**11251105049**

*Session Date: July, 12 2019*

*Graduation Period:*

*Informatics Engineering  
Faculty of Science and Technology  
Sultan Syarif Kasim State Islamic University of Riau*

**ABSTRACT**

*There are many different types of diseases and symptoms of SMEC Pekanbaru Hospital, such as Conjunctivitis, Myopia, Presbyopia, Pterygium, Cataract, Dry eye, Trauma, Astigmatism Myopia and the number of eye disease patients in SMEC Pekanbaru hospitals seen in 2016 totaling 6,709 patients, this figure shows the current high rate of sufferers of eye disease. This research was conducted to build an application that can predict eye disease conjunctivitis and myopia based on symptoms suffered by patients. One of the data mining methods that will be used in this research is K-Nearest Neighbor (KNN). The attributes used in this study are No. Medical Recapitulation, symptoms consisting of 26 symptoms in Conjunctivitis and Myopia. In this study using the programming language php v.5 and mysql database. The results of the accuracy test on the application that was built have the highest average test on K7 which is 99.74% and the highest level of accuracy on testing at 90:10 with a total of 100 test data having the highest accuracy level of 100.00%, while the scenario is 50:50 on K9 with a total of 500 test data it has the lowest accuracy level of 99.40%.*

**Keywords: Data Mining, K-Nearest Neighbor, Eye Disease, Pekanbaru SMEC.**