

“PENERAPAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR DALAM MENGKLASIFIKASI PENYAKIT DIABETES MELLITUS”

Nama : Farid Sunandar

NIM : 130411100034

Dosen Pembimbing : Mula'ab, S.Si., M.Kom.

Yoga Dwitya Pramudita, S.Kom. M.C.s.

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit yang berlangsung lama atau kronis serta ditandai dengan kadar gula (glukosa) darah yang tinggi atau di atas nilai normal. Glukosa yang menumpuk di dalam darah akibat tidak diserap sel tubuh dengan baik dapat menimbulkan berbagai gangguan organ tubuh. Jika diabetes tidak dikontrol dengan baik, dapat timbul berbagai komplikasi yang membahayakan nyawa penderita. Kurangnya kesadaran masyarakat akan pola hidup sehat serta keterlambatan masyarakat menyadari gejala-gejala awal indikasi risiko penyakit DM sehingga tidak cepat ditangani. Dari permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah langkah untuk membangun sistem klasifikasi untuk mendiagnosis penyakit DM. Sistem klasifikasi penyakit dapat dibangun dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN). Metode KNN mampu mengklasifikasikan penyakit DM berdasarkan kedekatan pada data latih. Dari hasil pengujian penerapan metode K-Nearest Neighbor dalam mengklasifikasi penyakit diabetes mellitus didapatkan hasil akurasi sebesar 98%. Hasil ini didapat dari perhitungan akurasi dengan menggunakan metode Confusion Matrix.

Kata kunci: Diabetes Mellitus, *K-Nearest Neighbor*, *Confusion Matrix*

“K-NEAREST NEIGHBOR METHOD IMPLEMENTATIONS FOR CALSSIFICATION DIBETES MELLITUS DISEASE”

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a long lasting disease or even cronical, the first symptom is started by high blood sugar (glucose) rate above average. The deposit of glucose on the blood which didn't absorbed well by body cell could affect many irritation on your organs. If we didn't control the diabetes well, it could generate to complication that can risk patient life. The lack of public awareness on healthy life and also too late to realize the first symptoms of this diabetes mellitus risk, so it is not handle quickly. From the problem above we need a step to build classification system to diagnose diabetes mellitus disease. This sistem is build with k-nearest neighbor (KNN) method. KNN method is able to classified diabetes mellitus disease based by data training. From the KNN implementation testing to classifiying diabetes mellitus disease we can get 98% accuracy. This accuracy calculations is obtained using confusion matrix method.

Keyword : Diabetes Mellitus, *K-Nearest Neighbor*, *Confusion Matrix*.