

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit yang berhubungan dengan pengaturan kadar gula darah pada tubuh manusia. Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis, yang membutuhkan perawatan mandiri untuk meningkatkan kualitas hidup penderitanya. Diabetes Mellitus atau biasa disebut DM adalah suatu penyakit yang di sebabkan kurang nya insulin dan menyebabkan gangguan metabolisme yang di tandai dengan hiperglikemi berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, hiperglikemia yang lama akan menyebabkan arterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer dan menyebabkan terjadinya gangren, hal ini menyebabkan terjadinya kerusakan integritas kulit. Penelitian studi kasus ini bertujuan untuk mendiagnosa Penyakit Diabetes Melitus. Terdapat ada 13 Variabel dalam penelitian ini yaitu : umur, jenis kelamin, kadar gula darah, sering buang air kecil, rasa haus yang berlebihan, penurunan berat badan, kelaparan, kulit bermasalah, penyembuhan luka lambat, infeksi jamur, mudah letih, pandangan kabur dan kesemutan atau mati rasa. Sedangkan output yang dihasilkan terdapat 3 class yaitu DM Tipe 1, DM Tipe 2 dan Bukan Diabetes Mellitus. Prosedur yang berjalan dalam melakukan diagnosa penyakit Diabetes Mellitus tersebut dilakukan berdasarkan proses perhitungan rata-rata terbobot pada masing-masing kriteria. Penerapan algoritma Naïve Bayes dan C4.5 dapat digunakan dalam menganalisis pengklasifikasian penyakit Diabetes Mellitus. Tujuan penelitian ini untuk menentukan tingkat akurasi terhadap kedua metode yang digunakan dengan menggunakan tools Weka 3.9 dengan menggunakan evaluasi kinerja data mining Cross Validasion 5 dan 10 Fold Validation sebagai perbandingan. Hasil implementasi dengan Algoritma Naïve Bayes memperoleh nilai tertinggi dengan 10 Fold Cross Validation dengan nilai akurasi sebesar 98,330%, nilai Presisi sebesar 0,984 dan Recall sebesar 0,983. Sedangkan penerapan dengan Algoritma C4.5 mampu memberikan nilai akurasi yang baik yaitu 10 Fold Cross Validation memperoleh nilai akurasi sebesar 95% dengan nilai Precision sebesar 0,949 dan Recall sebesar 0,950. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan dengan Algoritma Naïve Bayes merupakan algoritma terbaik dalam kasus mendiagnosa Penyakit Diabetes Mellitus.

Kata kunci : Data Mining, Klasifikasi, Naïve Bayes, C4.5, Diagnosa Penyakit Diabetes Mellitus