

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan tantangan kesehatan global yang signifikan, yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang tinggi akibat gangguan metabolisme terkait dengan sekresi insulin atau respons tubuh terhadap insulin. Penggunaan metode klasifikasi *Naive Bayes* dengan distribusi *Gaussian* bertujuan untuk memprediksi kemungkinan seseorang mengidap diabetes berdasarkan fitur-fitur dalam dataset. Metode ini mengasumsikan bahwa fitur-fitur tersebut mengikuti distribusi *Gaussian* dan saling independen, serta menghitung parameter distribusi *Gaussian* (rata-rata dan variansi) untuk setiap fitur dalam setiap kategori (*Non-Diabetes*, *Pre-Diabetes*, atau *Diabetes*). Dengan menggunakan *teorema Bayes*, model ini menentukan probabilitas *posterior* untuk setiap kategori berdasarkan fitur yang diberikan dan melakukan klasifikasi berdasarkan probabilitas tertinggi. Evaluasi model dilakukan dengan mengukur *accuracy* serta metrik lainnya untuk memastikan ketepatan prediksi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode *Naive Bayes* ini efektif dalam klasifikasi diabetes, *accuracy* dari semua pengujian masih dalam kategori sangat baik yang kesemuanya masih diatas 90%, dimana *accuracy* terbaik diperoleh pada pengujian pertama tanpa melakukan pembobotan kelas, yaitu dengan nilai sebesar 95%, sedangkan untuk nilai *sensitivity* dan *specificity* pada semua pengujian memiliki nilai yang tidak signifikan perbedaannya, dimana nilai terendah sebesar 94%, sedangkan perolehan nilai tertinggi mencapai 100%.

Kata kunci: Klasifikasi, Diabetes Melitus, *Naive Bayes*