

**KLASIFIKASI DIABETES MELLITUS TIPE I DAN  
DIABETES MELLITUS TIPE II MENGGUNAKAN  
METODE *K-NEARES NEIGHBOR*  
DI PUSKEMAS BULELENG II**

**Oleh  
Clara Juleisa Br Sembiring, Nim 2013101022  
Jurusan Matematika**

**ABSTRAK**

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis dengan insidens yang meningkat di seluruh dunia. DM didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat. Tujuan dari penelitian ini yaitu menerapkan algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam menentukan status pasien DM tipe1 dan tipe2 di Puskesmas Buleleng II. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dimana data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari data pasien diabetes mellitus tipe1 dan tipe2 tahun 2023 di Puskesmas Buleleng II. Didapatkan enam faktor yang paling berpengaruh terhadap seseorang dapat terkena DM dari hasil klasifikasi data pertama dari puskesmas Buleleng II, yaitu jenis kelamin, umur, kadar gula darah puasa, kadar gula darah setelah 2 jam makan, tekanan darah, dan berat badan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi *K-Nearest Neighbor* efektif diterapkan dalam mengklasifikasi diabetes mellitus dengan *accuracy* 87%. Dengan adanya metode ini nantinya dapat dijadikan layanan konsultasi untuk membantu dalam mendiagnosis penyakit DM berdasarkan gejala-gejala yang dirasakan oleh pasien, sehingga dapat diambil kesimpulan diagnosis awal sebelum periksa insentif di laboratorium.

Kata kunci: Penyakit diabetes mellitus, Kecamatan Buleleng, klasifikasi *K-Nearest Neighbor*

***CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS TYPE I AND DIABETES  
MELLITUS TYPE II USING THE K-NEARES NEIGHBOR METHOD IN  
BULELENG PUBLIC HEALTH CENTER***

***BY  
Clara Juleisa Br Sembiring, Nim 2013101022  
Department of Mathematics***

***ABSTRACT***

*Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease with increasing incidence worldwide. DM is defined as a chronic metabolic disease or disorder with multiple etiologies characterized by high blood sugar levels accompanied by impaired carbohydrate metabolism. The purpose of this study was to apply the K-Nearest Neighbor algorithm in determining the status of type 1 and type 2 DM patients at the Buleleng II Health Center. The type of research used was development research where the data used was secondary data obtained from data on type 1 and type 2 diabetes mellitus patients in 2023 at the Buleleng II Health Center. The six factors that most influence a person can get DM were obtained from the results of the first data classification from the Buleleng II Health Center, namely gender, age, fasting blood sugar levels, blood sugar levels after 2 hours of eating, blood pressure, and body weight. The results showed that the K-Nearest Neighbor classification was effective in classifying diabetes mellitus with an accuracy of 87%. With this method, it can be used as a consultation service to help diagnose DM based on the symptoms felt by the patient, so that an initial diagnosis conclusion can be drawn before checking incentives in the laboratory.*

*Keywords: Diabetes mellitus disease, Buleleng District, K-Nearest Neighbor classification*