

Perbandingan Penerapan *Feature Selection* Melalui Pendekatan *Embedded* dalam Klasifikasi Penyakit Diabetes Melitus Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor*

Imam Nurul Ihsan¹, Widi Astuti, S.T., M. Kom.², Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si.³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹imamnihsan@student.telkomuniversity.ac.id, ²widiwdu@telkomuniversity.ac.id,

³adiwijaya@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penyakit diabetes merupakan penyakit *degenerative* yang jumlahnya semakin bertambah setiap tahunnya. Menurut *International Diabetes Federation*, diprediksi pada tahun 2045 pengidap penyakit ini meningkat 700 juta orang di dunia. Dengan penambahan angka kasus penderita diabetes, maka data pasien akan semakin meningkat serta belum adanya sistem yang murah dalam mendiagnosis penyakit ini. Melalui penerapan *data mining*, kita dapat mengklasifikasikan dan menemukan informasi dari sekumpulan data yang sangat besar dengan waktu yang singkat dengan biaya yang terhitung murah. Metode pengklasifikasian data yang diterapkan adalah *k-Nearest Neighbor* dengan membandingkan dua skenario berbeda, yaitu data yang diterapkan *feature selection* melalui pendekatan *embedded* dengan data yang tidak diterapkan *feature selection*. Hasil penelitian ini, berdasarkan dari data yang diterapkan proses *feature selection* mendapatkan nilai akurasi terbaik sebesar 89.36% pada nilai $k=9$. Hal ini membuktikan bahwa proses *feature selection* dapat meningkatkan akurasi untuk mendiagnosis penyakit diabetes melitus.

Kata kunci : diabetes melitus, *data mining*, *k-nearest neighbor*, *feature selection*
