

Evaluasi Model Klasifikasi Algoritma Terbimbing Kuantitatif terhadap Penyakit Diabetes

| abstrak | pendahuluan | metode | hasil | kesimpulan |
|---|--|--|--|--|
| Masalah diabetes, tujuan bandingkan SVM vs LR, dengan/ tanpa SMOTE. Hasil perbandingan disajikan singkat. | Data global & nasional diabetes, gap: keterlambatan diagnosis → butuh model prediksi akurat. | Dataset 2.000 pasien, preprocessing (cleaning, normalisasi, seleksi fitur), SMOTE, klasifikasi SVM & LR. | Dengan SMOTE+K-Fold → SVM unggul. Tanpa SMOTE → LR lebih baik. | Pemilihan algoritma tergantung kondisi data; SMOTE berpengaruh besar pada kinerja model. |

Sitasi (APA):

Wibowo, A., & Rahmawati, S. (2023). Evaluasi model klasifikasi algoritma terbimbing kuantitatif terhadap penyakit diabetes. *JOINTECS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 8(3), 127–134.

Latar & Tujuan:

Kasus diabetes meningkat di Indonesia, diagnosis dini masih lambat. Tujuan: mengevaluasi SVM dan Logistic Regression (LR) dengan data imbalance.

Metode:

Dataset 2.000 pasien (8 variabel + 1 target). Preprocessing: cleaning, normalisasi, seleksi fitur. Teknik oversampling SMOTE. Klasifikasi dengan SVM dan LR, evaluasi K-Fold CV.

Hasil:

Dengan SMOTE + K-Fold → SVM unggul (akurasi, presisi, recall). Tanpa SMOTE → LR lebih baik.

Kontribusi & Keterbatasan:

- Kontribusi: Memberi insight perbedaan performa algoritma dengan/ tanpa balancing data.
- Keterbatasan: Dataset terbatas (Kaggle), belum diuji di kondisi klinis nyata.

Takeaway:

Pemilihan algoritma bergantung pada kondisi data; balancing data (SMOTE) sangat memengaruhi hasil klasifikasi.