



**UPN Veteran
Jawa TImur**

Optimasi Random Forest Menggunakan Kombinasi SMOTE-ENN dan Seleksi Fitur RFECV untuk Prediksi Penyakit Jantung

By: Sabrina Putri Aulia / 21081010048



Rumusan Masalah

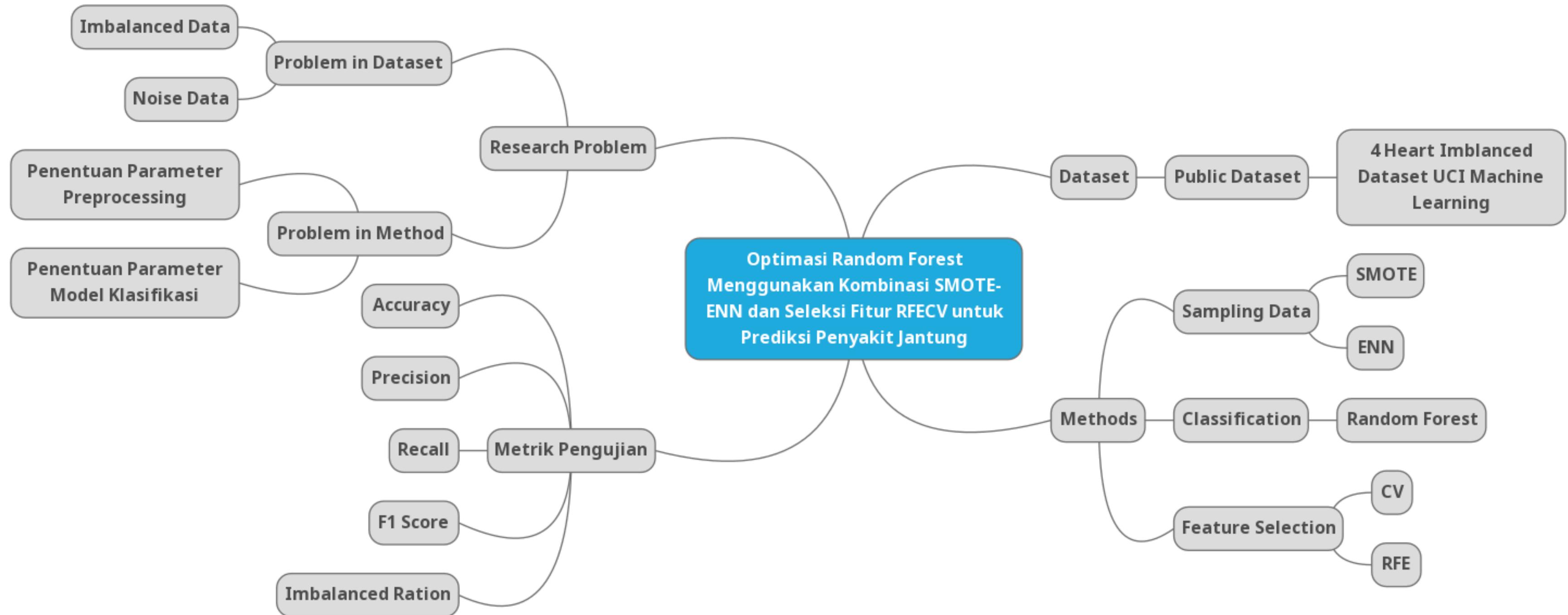
Research Gap:

- Penelitian sebelumnya belum mengintegrasikan balancing data (SMOTE-ENN) dengan seleksi fitur (RFECV) pada dataset Heart Disease
- Penelitian sebelumnya hanya fokus pada satu dataset tertentu (Cleveland atau Framingham), sedangkan penelitian ini mengevaluasi empat dataset berbeda dari UCI ML Repository.

Bagaimana pengaruh penerapan teknik Balancing Data SMOTE-ENN dan Seleksi Fitur RFECV terhadap kinerja model klasifikasi pada dataset Heart Disease?



Mind Mapping



Metode Penelitian

01 Pengumpulan Data

Data diperoleh dari dataset UCI Machine Learning dengan rasio ketidakseimbangan yang beragam

02 Preprocessing

Mempersiapkan data sebelum dilakukan implementasi model.

03 Implementasi Model

Menggunakan algoritma random forest untuk klasifikasi

04 Evaluasi

Mengukur kinerja dari strategi yang digunakan menggunakan metrik evaluasi.

Metrik Pengujian

Untuk mengukur kinerja dari strategi yang digunakan, maka dilakukan pengujian menggunakan metrik pengujian yang umum digunakan. Hal ini untuk memastikan bahwa strategi yang digunakan mampu bekerja dengan baik untuk melakukan deteksi transaksi fraud dengan dataset dunia nyata.



AUC

Memberikan gambaran seberapa baik model dalam memisahkan target



Precision

Mengukur proporsi klasifikasi yang benar dari semua dataset yang digunakan.



Recall

Mengukur proporsi klasifikasi yang berhasil terdeteksi oleh model.



F1-Score

Kombinasi antara precision dan recall untuk menyeimbangkan keduanya



Imbalanced Ratio

Nilai ketidakseimbangan dataset setelah dilakukan pemodelan

Link File Proposal
Penelitian



UPN Veteran
Jawa Timur

THANK YOU!

