

**METODE DAN METODOLOGI
PROPOSAL RISET INFORMATIKA**

**“Penerapan Metode XGBoost dengan Optimasi SMOTE untuk Klasifikasi Tingkat
Obesitas Berdasarkan Gaya Hidup”**



Disusun Oleh:

Chesa Saskia Rafika / 22081010211

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2025**

Aspek	Paper 1 (Methods)	Paper 2 (Metodologi)
Judul	<i>Optimasi AdaBoost dan XGBoost untuk Klasifikasi Obesitas Menggunakan SMOTE</i>	<i>Enhancing Obesity Prediction through SMOTE-based Classification Models: A Comparative Study</i>
Fokus Utama	Menjelaskan langkah teknis penerapan algoritma boosting (AdaBoost dan XGBoost) untuk klasifikasi obesitas, termasuk hasil sebelum dan sesudah penerapan SMOTE.	Menyusun alur penelitian yang lengkap mulai dari preprocessing, balancing data dengan SMOTE, pemilihan model klasifikasi, hingga evaluasi performa menggunakan berbagai metrik.
Ruang Lingkup	Lebih sempit → fokus pada implementasi algoritma dan perbandingan hasil akurasi, presisi, dan recall.	Lebih luas → mencakup keseluruhan kerangka penelitian mulai dari alasan penggunaan SMOTE, proses pelatihan model, dan evaluasi yang sistematis.
Isi Bagian Penting	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan dataset publik Kaggle (2.111 data, 17 atribut gaya hidup). - Melatih model AdaBoost dan XGBoost. - Menerapkan SMOTE untuk penyeimbangan data. - Menampilkan hasil sebelum dan sesudah SMOTE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan tahapan penelitian: preprocessing, balancing, pembagian data, dan evaluasi. - Membandingkan beberapa model (DT, RF, AdaBoost, XGBoost). - Menyebutkan alasan metodologis pemilihan SMOTE. - Menyusun kerangka konseptual pendekatan machine learning.
Level Detail	Spesifik teknis → menjelaskan bagaimana algoritma dijalankan dan hasil yang diperoleh.	Konseptual dan menyeluruh → menjelaskan mengapa pendekatan supervised learning berbasis SMOTE digunakan dan bagaimana alurnya terbentuk.
Peran dalam Penelitian	Memberikan teknik atau cara bagaimana model dijalankan secara praktis.	Memberikan strategi atau kerangka bagaimana keseluruhan penelitian disusun, dijustifikasi, dan dijalankan secara ilmiah.

Alasan Perbedaan antara Metode dan Metodologi

1. Optimasi AdaBoost dan XGBoost untuk Klasifikasi Obesitas Menggunakan SMOTE
 - Fokus utamanya pada penerapan teknis algoritma boosting dan SMOTE.
 - Paper ini menekankan *bagaimana algoritma dijalankan dan hasil teknisnya*, bukan kerangka penelitian yang menyeluruh.
 - Oleh karena itu, paper ini lebih tepat dikategorikan sebagai metode (method).

2. Enhancing Obesity Prediction through SMOTE-based Classification Models
 - Peneliti menyusun alur penelitian lengkap dari data preprocessing hingga evaluasi model.
 - Peneliti menyusun alur penelitian lengkap dari data preprocessing hingga evaluasi model.
 - Karena menjelaskan kerangka berpikir penelitian secara menyeluruh, maka paper