



# **PERBANDINGAN TINGKAT GIZI DI SMA HANG TUAH 1 DAN SMA 3 SURABAYA MENGGUNAKAN METODE KNN DAN RANDOM FOREST**



# PERUMUSAN MASALAH

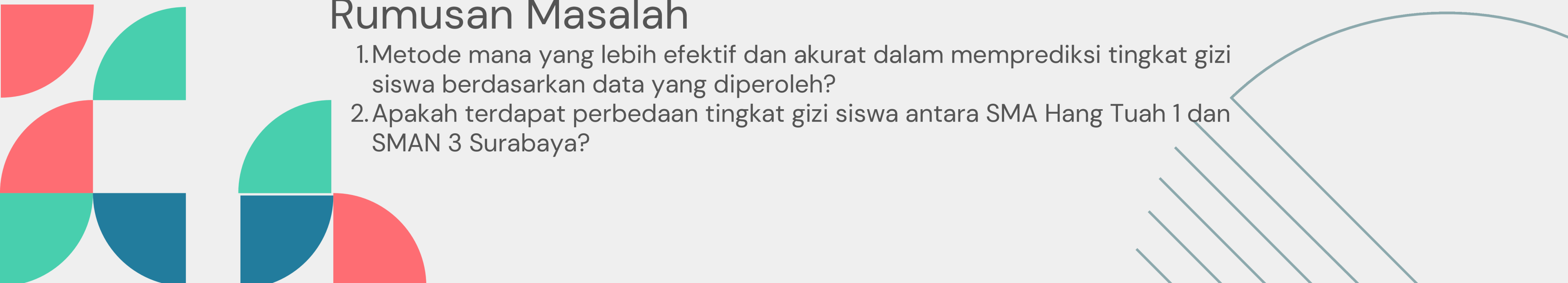
## Latar Belakang

Tingkat gizi yang baik sangat penting bagi perkembangan fisik dan mental siswa, terutama usia remaja yang dalam masa pertumbuhan. Gizi yang optimal memengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga kinerja akademik dan produktivitas siswa di sekolah. Sehingga pemantauan tingkat gizi siswa menjadi aspek penting dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan.

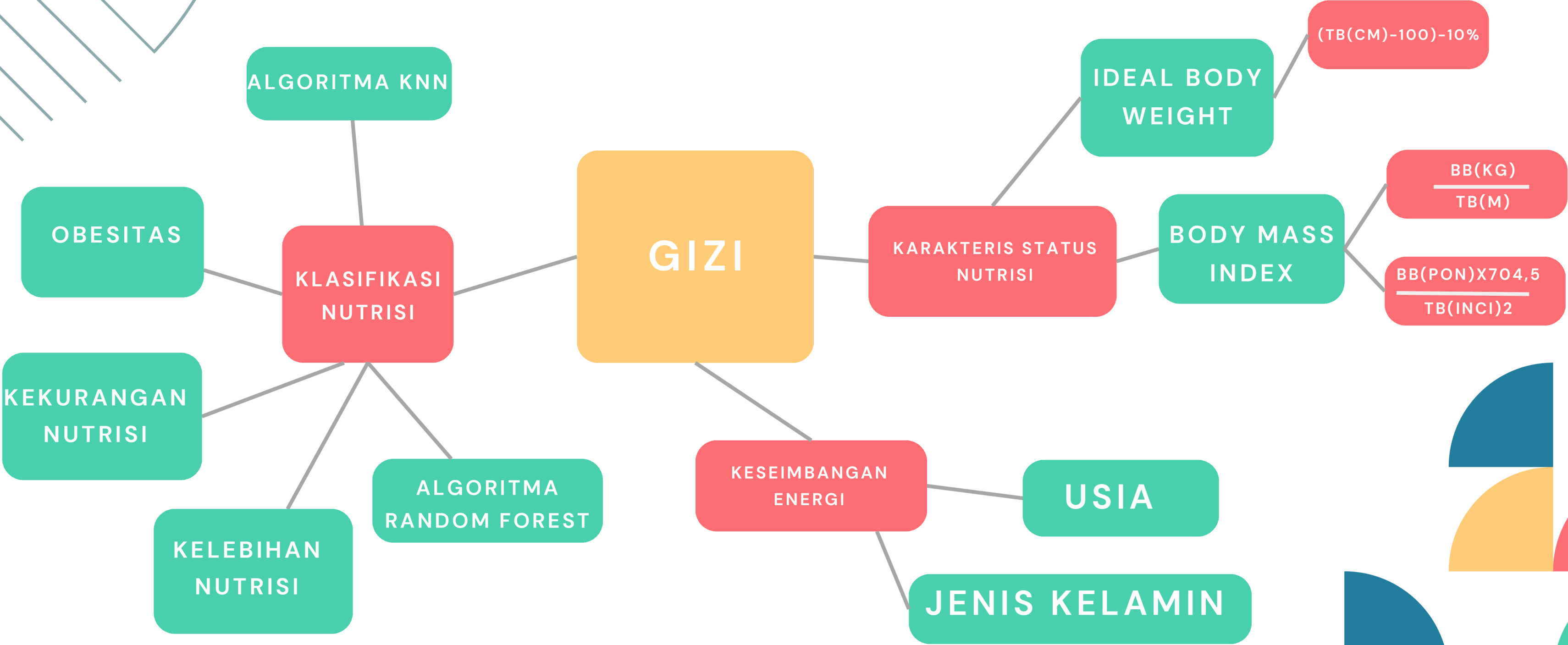
## Research Gap

Belum ada studi yang membandingkan performa metode KNN dan Random Forest untuk data gizi siswa

## Rumusan Masalah

1. Metode mana yang lebih efektif dan akurat dalam memprediksi tingkat gizi siswa berdasarkan data yang diperoleh?
  2. Apakah terdapat perbedaan tingkat gizi siswa antara SMA Hang Tuah 1 dan SMAN 3 Surabaya?
- 

# MIND MAPPING



# METODE DAN RENCANA METRIK PENGUJIAN

## 1. Pengumpulan Data

Sumber Data: Data dikumpulkan melalui survei ke tempat atau rekam medis siswa yang mencakup informasi (tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh), pola konsumsi makanan.

Populasi dan Sampel: Siswa dari SMA Hang Tuah 1 dan SMAN 3 Surabaya. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara stratified random sampling untuk memastikan representasi yang baik.

## 2. Preprocessing Data

Pembersihan Data: Mengatasi data kosong (missing values) atau outlier.

Normalisasi Data: Variabel numerik seperti berat badan dan tinggi badan dinormalisasi untuk meningkatkan performa algoritma.

Labeling Data: Tingkat gizi siswa dikategorikan menjadi beberapa kelas, misalnya gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih.

## 3. Penerapan Algoritma

KNN: Menentukan parameter K optimal melalui validasi silang.

Random Forest: Menggunakan sejumlah pohon keputusan (decision trees) untuk klasifikasi.

## 4. Evaluasi Model

Model dievaluasi menggunakan metrik yang relevan untuk mengukur performa dan akurasi algoritma dalam mengklasifikasikan tingkat gizi siswa

The background features four decorative geometric patterns in the corners. The top-left corner has a series of parallel diagonal lines in a light blue-grey color. The top-right corner contains a cluster of overlapping semi-circles in yellow, red, teal, and dark blue. The bottom-left corner also features a cluster of overlapping semi-circles in red, teal, and dark blue. The bottom-right corner has a series of parallel diagonal lines in a light blue-grey color, mirroring the top-left pattern.

**THANK YOU**