

PROPOSAL PENGAJUAN JUDUL

Prediksi Kesehatan Mental Mahasiswa Menggunakan Naive Bayes



Dosen Pengampu:

Hendri Karisma S.Kom, M.T

DISUSUN OLEH:

Abdullah Mubarak Maspeke 241552010001

Lukman Nur Rahman 241552010007

SEKOLAH TINGGI MANEJEMAN INFORMATIKA KOMPUTER (STMIK) TAZKIA

TEKNIK INFORMATIKA

2024/2025

A. Latar Belakang

Mahasiswa pada generasi ini mengalami tekanan akademik, sosial, dan pribadi. Masalah seperti stres, cemas, dan kelelahan mental sering muncul, tetapi banyak mahasiswa tidak menyadari kondisi mental mereka, meskipun kesehatan mental termasuk hal yang penting. Harapannya ini dapat membantu mendeteksi potensi gangguan mental sejak dini. Metode yang akan digunakan adalah Naive Bayes, sebuah algoritma machine learning yang cukup sederhana. Dengan data sederhana seperti jam tidur dan tahun kuliah.

B. Rumusan Masalah

1. Menggunakan algoritma Naive Bayes digunakan untuk memprediksi kondisi mental mahasiswa?
2. Apa faktor yang memengaruhi kondisi mental mahasiswa?

C. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Data yang digunakan hanya berasal dari dataset publik di Kaggle yang berjudul *Student Mental Health Analysis* oleh Berkay Bekci.
2. Variabel yang dianalisis dibatasi pada data yang tersedia dalam dataset, seperti:
 - Depression (TRUE/FALSE)
 - Anxiety (TRUE/FALSE)
 - SeekTreatment (TRUE/FALSE)
3. Metode analisis yang digunakan adalah algoritma Naive Bayes, tanpa membandingkan dengan algoritma lain.
4. Penelitian tidak melakukan pengumpulan data primer (misalnya wawancara langsung atau survei baru).
5. Model prediksi hanya bertujuan untuk klasifikasi kondisi stres (ya/tidak), bukan untuk diagnosis medis atau terapi.
6. Hasil yang ditampilkan dibatasi pada akurasinya secara umum, tanpa pengujian lanjutan seperti cross validation berlapis.

C. Tujuan Penelitian

1. Membangun model prediksi kesehatan mental mahasiswa sederhana menggunakan algoritma Naive Bayes.
2. Mengidentifikasi faktor risiko stres mahasiswa
3. Menilai performa model dari data yang ada

D. Metode Penelitian

- **Jenis Penelitian:** Kuantitatif (berbasis data)
- **Data:** Menggunakan dataset survei kesehatan mahasiswa yang tersedia secara publik (<https://www.kaggle.com/code/berkaybekci/student-mental-health-analysis>)
- **Tahapan Penelitian:**
 1. Pengumpulan dan eksplorasi data
 2. Preprocessing data
 3. Pembuatan model Naive Bayes menggunakan Python
 4. Penulisan hasil dan kesimpulan
- **Tools yang Digunakan:** Python, dengan pustaka `pandas`, `scikit-learn`, `matplotlib`, `seaborn`, dll.

E. Hasil yang Diharapkan

- Model prediksi sederhana yang bisa mengklasifikasikan apakah mahasiswa sedang mengalami stres atau tidak.
- Mengetahui faktor penting seperti jam tidur, tingkat akademik, atau beban tugas.

- Memberikan gambaran awal yang bisa dimanfaatkan oleh kampus atau layanan konseling.