



# DECODE STUDENT WELL-BEING

## MENEMUKN POLA KESEJAHTERAAN MAHASISWA DENGAN DATA MINING



## LATAR BELAKANG



Mahasiswa sering menghadapi tekanan akademik, finansial, dan psikologis yang saling memengaruhi.

Lewat data mining, pola kesejahteraan dianalisis agar kampus dapat memberi dukungan yang lebih tepat bagi tiap kelompok mahasiswa.



## TUJUAN PROJECT

- Analisis kesejahteraan mahasiswa dari berbagai aspek kehidupan kampus.
- Clustering cerdas untuk melihat pola dan kelompok kesejahteraan.
- Insight & aksi nyata demi kampus yang lebih sejahtera dan berdaya.



## SOLUSI & FITUR UTAMA

Website data mining interaktif yang menganalisis pola kesejahteraan mahasiswa antar aspek, serta memberikan rekomendasi aksi nyata yang dapat diambil oleh rektor atau dosen untuk meningkatkan kesejahteraan mahasiswa.

### Fitur Utama

- Preprocessing (Cleaning, Integration, Transformation, Reduction, Discretization).
- Visualisasi Clustering (K-Means, DBSCAN, Hierarchical).
- Insight & Action Plan (Pola antar aspek dan rekomendasi kebijakan).

## METODE

### Metode Preprocessing

- Cleaning – Menangani missing value dan outlier.
- Integration – Menggabungkan dua data jadi satu.
- Transformation – Menghitung mean dan Z-score.
- Reduction – Mengurangi dimensi dengan PCA atau UMAP.
- Discretization – Mengelompokkan nilai ke kategori kesejahteraan.



### Metode Klasterisasi

- K-Means (segmentasi berdasarkan centroid).
- Hierarchical Clustering (struktur dendrogram).
- DBSCAN (deteksi pola tidak beraturan & outlier).



## MANFAAT & DAMPAK

- Pemetaan kesejahteraan mahasiswa secara objektif dan berbasis data.
- Deteksi dini kelompok mahasiswa berisiko.
- Dasar kebijakan peningkatan kesejahteraan yang tepat sasaran.
- Pengambilan keputusan lebih efisien dan tepat sasaran
- Meningkatkan kesejahteraan dan lingkungan kampus yang sehat.



## VISUALISASI

## SCAN HERE!

