

DOKUMEN PROYEK

12S3205 - PENAMBANGAN DATA

CLASSIFICATION OF EXPLORING MENTAL DATA HEALTH USING LOGISTIC REGRESSION



Disusun Oleh :

12S22030	Bryan Evans Simamora
12S22049	Agnes Monica Sanjani Harefa
12S22050	Yohana Christine Sitanggang

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA DAN TEKNIK ELEKTRO
(FITE)
INSTITUT TEKNOLOGI DEL**

PENDAHULUAN

Business Understanding

1. Objektif Bisnis

Kesehatan mental merupakan salah satu aspek penting dalam kesejahteraan manusia yang sering kali terabaikan. Dalam dunia modern yang penuh tekanan, terutama di lingkungan kerja atau pendidikan, semakin banyak individu yang mengalami gangguan mental seperti depresi. Namun, banyak kasus depresi tidak terdeteksi secara dini, sehingga memperburuk kondisi penderita.

Melalui proyek ini, kami bertujuan untuk menganalisis data survei kesehatan mental guna mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap depresi. Harapannya, hasil dari proyek ini dapat menjadi dasar untuk melakukan pencegahan dan memberikan dukungan yang tepat kepada individu yang rentan mengalami gangguan mental.

2. Tujuan Teknis

- Tujuan Bisnis
 - Mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi risiko gangguan mental di kalangan pekerja.
 - Memberikan insight bagi perusahaan untuk membangun lingkungan kerja yang lebih sehat.
 - Membantu pihak HR dan kebijakan dalam menyusun program dukungan mental health berdasarkan data.
 - Menyediakan visualisasi yang membantu pemangku kebijakan memahami kondisi karyawan.

- Tujuan *Data Science*
 - Membangun model klasifikasi untuk memprediksi apakah seseorang berisiko mengalami depresi.
 - Melakukan EDA (*Exploratory Data Analysis*) untuk melihat distribusi data dan pola tersembunyi.
 - Menghasilkan visualisasi untuk membantu stakeholder memahami temuan.

3. Rencana Proyek

- Kriteria Kesuksesan (*Success Criteria*)

Dari sisi teknis:

Model klasifikasi memiliki:

- Akurasi > 60%
- Precision > 60%
- Recall > 60%
- Model berhasil di-deploy secara online dan dapat menerima input dari user.

Dari sisi bisnis:

- Model dapat digunakan sebagai alat bantu untuk deteksi dini risiko depresi.
- Hasil analisis dapat meningkatkan kesadaran dan perhatian terhadap isu kesehatan mental di lingkungan kerja maupun pendidikan.
- Model memberikan insight fitur mana yang paling memengaruhi risiko depresi.

- Kendala dan Asumsi

- Data yang digunakan bersifat sintetis, bukan data real-world, sehingga interpretasi hasil harus dilakukan dengan hati-hati dan tidak digunakan untuk diagnosis medis.
- Beberapa fitur mungkin memiliki nilai kosong (*missing value*) atau tidak konsisten, sehingga perlu dilakukan pembersihan dan pra-pemrosesan.
- Dataset berasal dari *survei global* → mungkin tidak sepenuhnya mewakili konteks lokal (seperti Indonesia), namun tetap relevan untuk studi dan pengembangan model.
- Model tidak ditujukan sebagai alat diagnosa medis, melainkan hanya sebagai tools prediksi dan analisis awal.