



UNIVERSITAS  
HASANUDDIN



# PRESENTASI IBM PROJECT



**Muh. Yusuf Fikry**  
Program Studi Sistem Informasi

# TITLE

---

Exploring the Relationship  
Between Music Streaming Habits  
and Anxiety

# PLATFORM

---

IBM Watson / LangChain with  
Replicate Model



# RAW DATASET

Link dataset :

<https://www.kaggle.com/datasets/catherinerasgaitis/mxmh-survey-results>

Dataset Name: Music & Mental Health Survey  
Dataset Source: Kaggle  
Dataset Link: [Data Size: 736 entries, 33 features](#)  
Key Columns:

- Anxiety
- Primary streaming service
- Hours per day
- Music effects
- Plays instrument

# PROJECT OVERVIEW

## Objective

To analyze how music listening habits and preferred streaming platforms relate to anxiety levels.



## MAIN QUESTIONS

- Apakah platform streaming tertentu dikaitkan dengan kecemasan lebih tinggi?
- Apakah bermain musik memengaruhi tingkat kecemasan?
- Berapa lama waktu mendengarkan musik setiap hari?



## AI INTEGRATION

Menggunakan model AI IBM Granite via Replicate untuk menjawab pertanyaan eksploratif berbasis natural language.

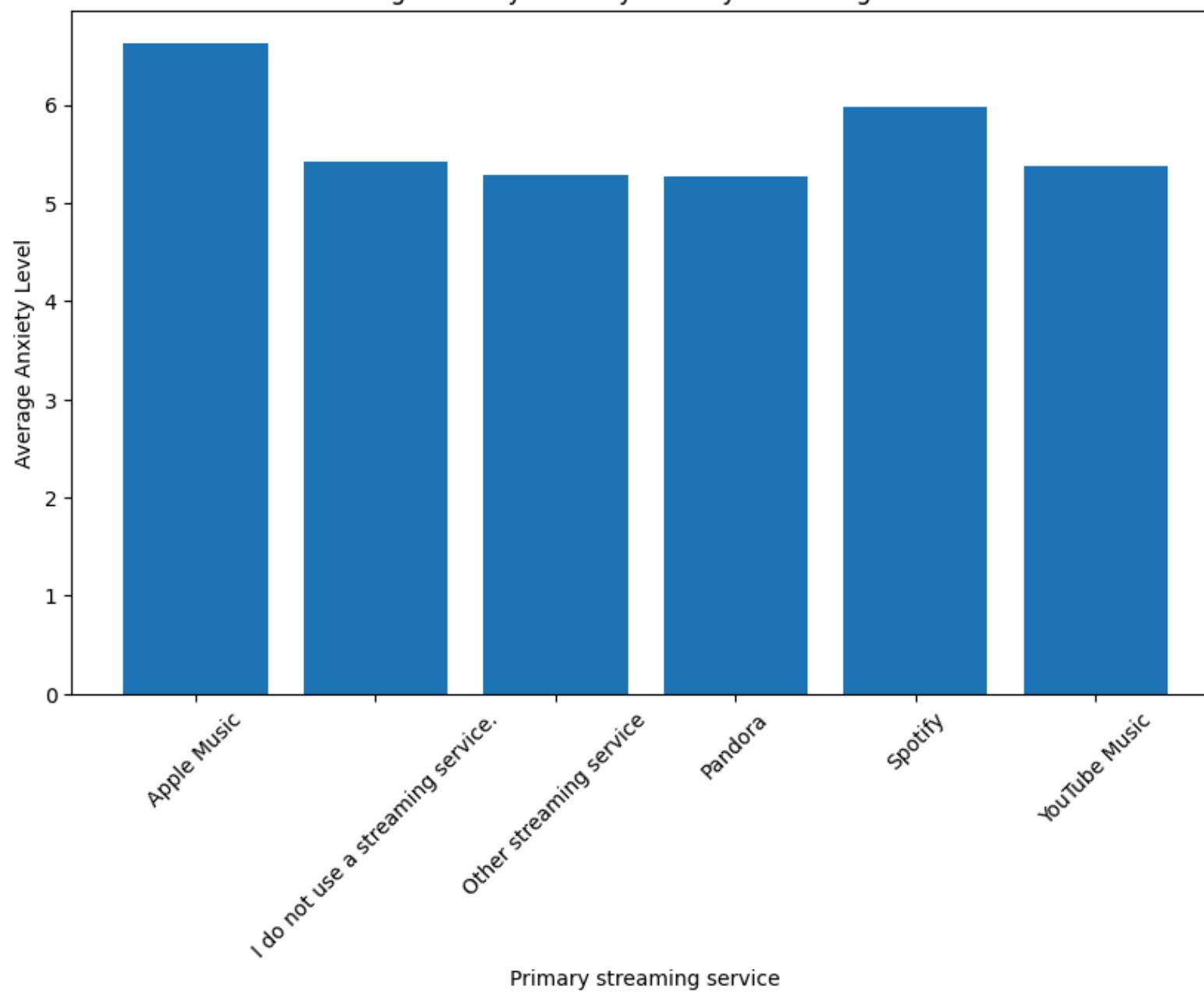
# ANALYSIS PROCESS

1. Load & Inspect Dataset: Menampilkan struktur awal data dan menghapus nilai yang hilang.
2. Statistik Deskriptif: Rata-rata kecemasan, waktu mendengarkan musik, dan distribusi pengguna layanan.
3. AI Agent: Menggunakan LangChain + Replicate untuk menjawab pertanyaan eksploratif.
4. Visualisasi: Pie chart distribusi dan bar chart rata-rata kecemasan per platform.

# INSIGHT & FINDINGS

1. Rata-rata Waktu Mendengarkan Musik: 3.57 jam/hari Rata-rata Anxiety Keseluruhan: 5.85 (skala 1-10) Perbandingan Anxiety berdasarkan Platform:
  2. Apple Music: Tertinggi (~6.7)
  3. Spotify: Tinggi (~6.0)
  4. Tidak menggunakan streaming: Lebih rendah (~5.4)
5. Bermain Musik:
6. Sedikit lebih tinggi kecemasan dibanding yang tidak bermain
7. Distribusi Platform:
8. Mayoritas menggunakan Spotify

Average Anxiety Level by Primary Streaming Service



## Insight:

- Pengguna Apple Music memiliki rata-rata kecemasan tertinggi.
- Pengguna yang tidak menggunakan layanan streaming cenderung memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dibanding pengguna platform musik digital.
- Ini bisa menjadi sinyal awal bahwa jenis platform yang digunakan atau intensitas penggunaannya dapat berhubungan dengan kondisi psikologis, namun perlu analisis lanjutan untuk memastikan sebab-akibat.

# VISUALIZATION

# CONCLUSION & RECOMMENDATIONS

## Kesimpulan:

1. Terdapat indikasi hubungan antara layanan streaming dengan tingkat kecemasan.
2. Apple Music diasosiasikan dengan kecemasan tertinggi.
3. Tidak ada bukti kuat bahwa bermain alat musik menurunkan kecemasan.

## Rekomendasi:

- Lakukan regresi lanjutan untuk konfirmasi hubungan sebab-akibat.
- Gunakan machine learning untuk prediksi berdasarkan fitur gaya hidup.
- Pertimbangkan edukasi digital hygiene bagi pengguna platform musik.

# AI SUPPORT EXPLANATION

Model yang digunakan:

- IBM Granite 3.3 8B Instruct (via Replicate)
- LangChain Agent with Pandas Toolkit

Manfaat:

- Menghemat waktu analisis
- Mempermudah pengguna non-programmer untuk eksplorasi data

Fungsi AI:

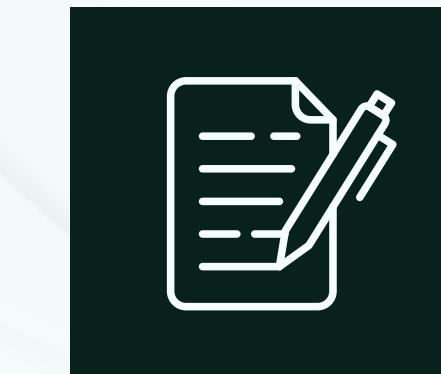
- Menjawab pertanyaan natural language terkait DataFrame
- Membantu menghasilkan insight eksploratif cepat
- Menerjemahkan pertanyaan ke kode Python dan menjalankan hasilnya



UNIVERSITAS  
HASANUDDIN



# TERIMA KASIH



**Muh. Yusuf Fikry**  
Program Studi Sistem Informasi