

# WEEKLY ASSIGNMENT 1

Disusun oleh:  
Indonesia AI Education Team





# BACKGROUND

Proprietary document of Indonesia AI 2023



## House Pricing Prediction

Industri: Real Estate

**Real Estate** adalah industri yang mengacu pada properti atau aset yang berwujud, seperti tanah, bangunan, atau struktur lainnya yang terletak di atas atau di dalam tanah. Di sebuah bisnis, real estate dapat menjadi objek investasi atau sumber pendapatan, seperti sewa atau penjualan properti.

Indonesia AI



# BACKGROUND

Proprietary document of Indonesia AI 2023



## House Pricing Prediction

**Machine Learning** dapat berperan penting di industri real estate seperti memprediksi harga properti berdasarkan faktor-faktor seperti lokasi, ukuran, fasilitas, dan kondisi properti. Hal ini dapat membantu agen real estate, investor, dan penjual untuk menentukan harga yang tepat untuk properti mereka.

# BACKGROUND

Proprietary document of Indonesia AI 2023

Nahh, kamu sebagai seorang **AI Engineer** yang merupakan bagian dari Tim Engineering di suatu perusahaan, dipercaya untuk menangani proyek bernama **House Pricing Prediction!** 😱😱

*Ohhh my goodness ~*



# OBJEKTIF

Proprietary document of Indonesia AI 2023

Tim Engineering diminta untuk bisa membangun **sistem cerdas yang mampu memprediksi harga jual rumah** di kawasan Ames, Iowa, US.

Sistem diharapkan memiliki akurasi yang baik dan sudah teruji sehingga pemanfaatannya bisa meyakinkan klien.

Indonesia AI



Dataset telah diterima dari klien dan Tim Engineering mulai mempelajari datanya...

## Data Training

Terdiri dari 1.460 contoh rumah dengan 79 fitur yang menjelaskan setiap aspek rumah. Pada data tersebut, diberikan informasi harga jual (label) untuk setiap rumah yang sudah ada. Data training ini nantinya akan tim gunakan untuk "mengajari" model menggunakan algoritma Machine Learning.

## Data Testing

Terdiri dari 1.459 contoh dengan jumlah fitur yang sama dengan data training. Di dataset ini telah memuat informasi harga jual yang bisa dijadikan acuan seberapa mampu model yang dibangun melakukan prediksi harga jual data-data baru.





Detil informasi bisa dicek disini:

[Ames Housing Data](#)

**Now is your turn!**

# ACTION LIST (1/2)

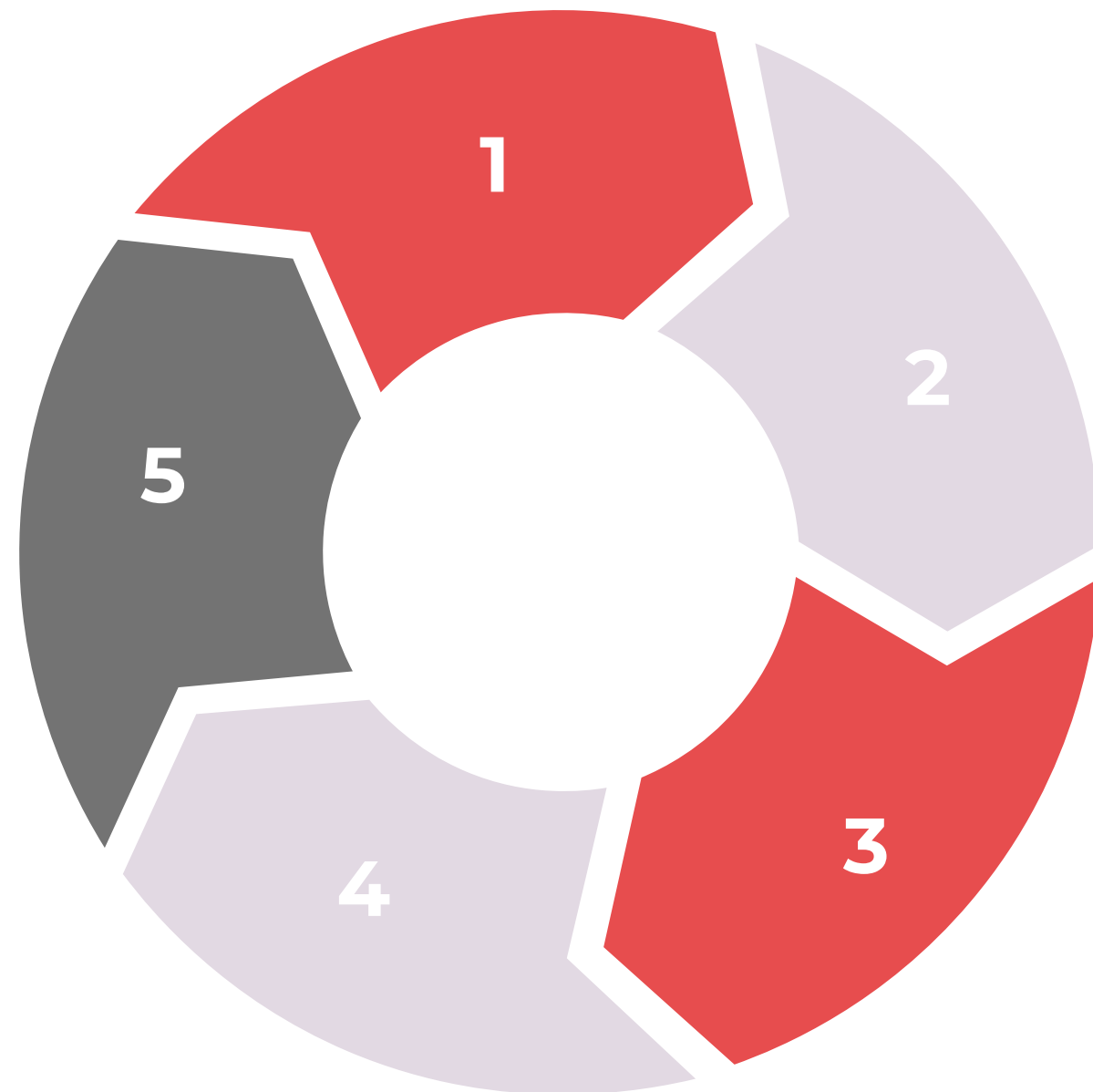
Proprietary document of Indonesia AI 2023

1. Yuk kumpul dengan **group masing-masing** di breakout room
2. Lihat kembali dan diskusikan terkait **background**, **objektif** dan **dataset** yang diterima dari proyek kali ini
3. Lakukan perencanaan pembagian kerja (task distribution) merujuk pada **Machine Learning Lifecycle**



# MACHINE LEARNING LIFECYCLE

Proprietary document of Indonesia AI 2023

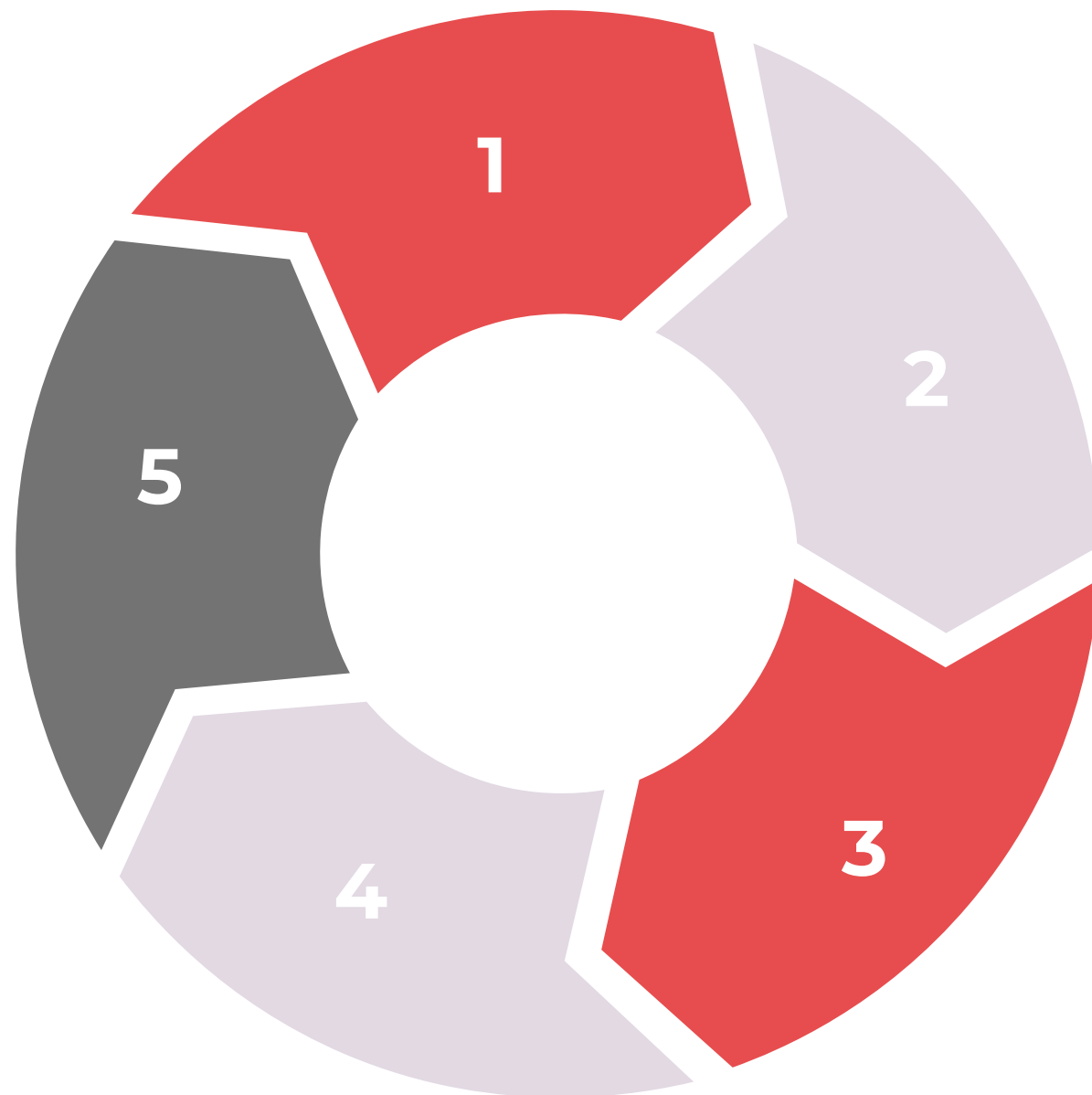


1. Business & Data Understanding
2. Data Cleaning & Analysis
3. Data Modeling
4. Model Evaluation
5. Model Deployment & Maintenance

Berlaku untuk projek AI/Machine Learning ataupun Data Science...

# MACHINE LEARNING LIFECYCLE

Proprietary document of Indonesia AI 2023



Silahkan lakukan pembagian kerja dengan skema berikut yang bisa kamu dan tim sepakati bersama:

1. Satu fase satu engineer
2. Satu fase semua engineer
3. Tim dipecah menjadi subtim\*

\*biasanya dibagi jadi tim data dan tim modeling

# DOMAIN UNDERSTANDING

Proprietary document of Indonesia AI 2023

Sebelum proses pengembangan sistem, pastikan **kamu bersama dengan tim bisa menjawab pertanyaan mendasar** berikut:

1. Seperti apa industri Real Estate di Indonesia? ✓
2. Seberapa penting sebuah sistem yang mampu menentukan harga rumah di industri tersebut? ✓
3. Apakah metode yang digunakan sebaiknya Klasifikasi atau Regresi? Algoritma apa yang akan digunakan? Linear Regression/Random Forest? Mengapa? ✓



# ACTION LIST (2/2)

Proprietary document of Indonesia AI 2023

4. Hasil final pengerjaan proyek ini berupa **Jupyter Notebook & Slide Presentasi**
5. Slide presentasi difokuskan terkait hasil sistem yang dibangun (algoritma yang digunakan, evaluasi, akurasi dan semisalnya)
5. Group akan mempresentasikan hasil pengerjaan **Weekly Assignment** ini kepada mentor (5-7 menit) di hari Minggu berikutnya!

# Semangat !