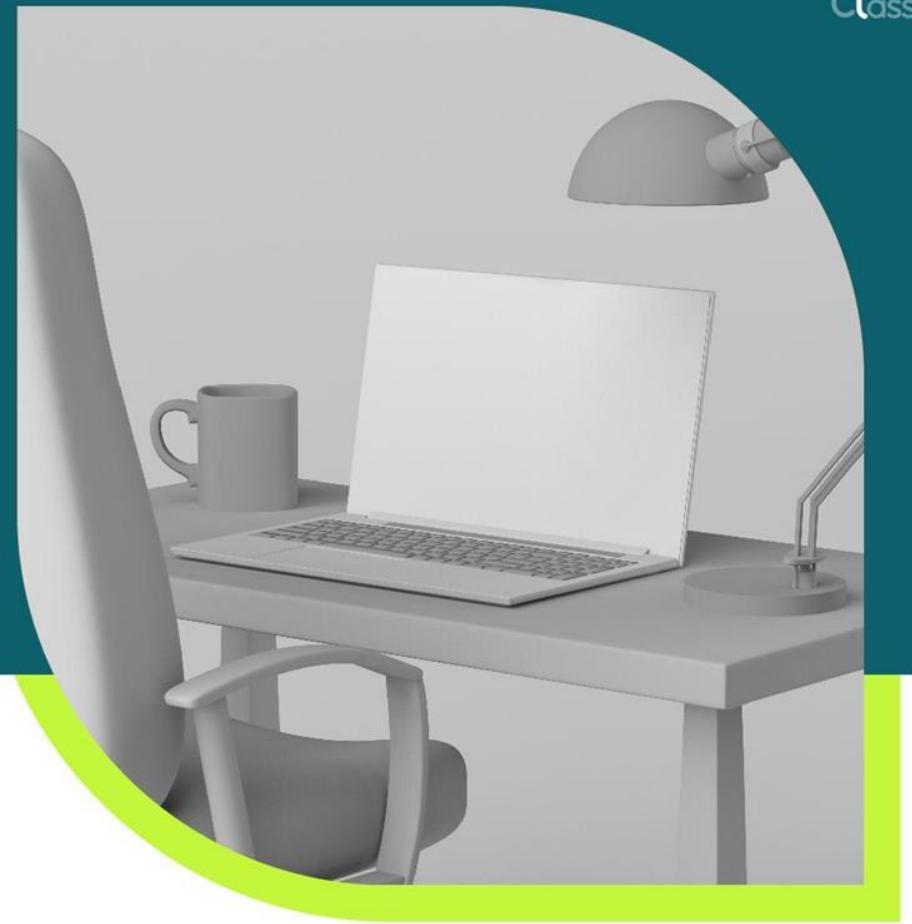


ANALISIS TREN GLOBAL UNTUK STRATEGI PELUNCURAN GAME BARU

**Bootcamp Data Analyst with SQL &
Python using Google Platform**

Iqbal Alfaridzi Hakim



Contents

1. Business Understanding
2. Data Understanding
3. Data Preparation
4. Modeling
5. Evaluation
6. Deployment

1. Business Understanding

PixelStart Inc. memiliki anggaran untuk mengembangkan satu game berskala besar (AAA Game). Namun, CEO ragu harus membuat game bergenre apa dan untuk platform apa. Ia meminta Anda menganalisis data penjualan historis untuk meminimalkan risiko kegagalan.



Problem: Ketidakpastian pasar menyebabkan resiko dalam pengembangan game baru

Tujuan Bisnis: Mengidentifikasi Genre dan Platform yang memiliki potensi penjualan tinggi, serta memahami

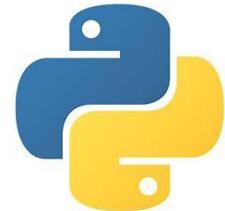
Preferensi pasar regional

Identifikasi Masalah

1. Genre apa yang paling laku secara global?
2. Apakah preferensi pemain di Jepang berbeda dengan di Amerika Utara?
3. Platform mana yang sedang tren atau masih relevan?

Tools Used

Analysis



Data Visualization



2. Data Understanding

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 16598 entries, 0 to 16597
Data columns (total 11 columns):
 #   Column      Non-Null Count  Dtype  
--- 
 0   Rank        16598 non-null   int64  
 1   Name         16598 non-null   object  
 2   Platform    16598 non-null   object  
 3   Year         16327 non-null   float64 
 4   Genre        16598 non-null   object  
 5   Publisher   16540 non-null   object  
 6   NA_Sales    16598 non-null   float64 
 7   EU_Sales    16598 non-null   float64 
 8   JP_Sales    16598 non-null   float64 
 9   Other_Sales 16598 non-null   float64 
 10  Global_Sales 16598 non-null   float64 
dtypes: float64(6), int64(1), object(4)
memory usage: 1.4+ MB
```

Dari data yang ada ternyata terdapat nilai yang kosong pada kolom **Year** dan **Publisher**. Lalu juga terdapat tipe data yang salah pada kolom **Year** yang seharusnya berbentuk interger.

Terdapat 10 kolom yaitu: **Name**, **Platform**, **Year**, **Genre**, **Publisher**, **NA_Sales**, **EU_Sales**, **JP_Sales**, **Other_Sales**, **Global_Sales**

3. Data Preparation

```
# Menghapus baris yang tahunnya kosong
df = df.dropna(subset=['Year'])

# Mengubah tahun menjadi interger
df['Year'] = df['Year'].astype(int)

# Filter data: Hanya mengambil dari tahun 2005 ke atas agar lebih relevan
df_modern = df[df['Year'] >= 2005]

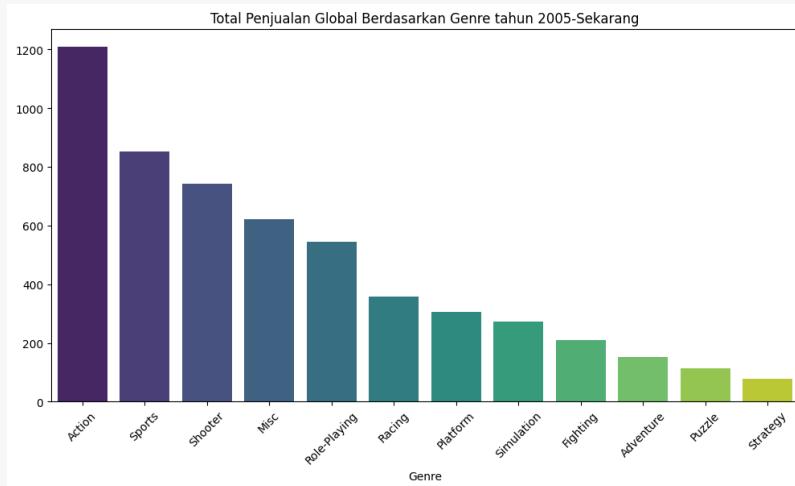
df.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
Index: 16327 entries, 0 to 16597
Data columns (total 11 columns):
 #   Column      Non-Null Count Dtype  
--- 
 0   Rank        16327 non-null  int64  
 1   Name         16327 non-null  object  
 2   Platform    16327 non-null  object  
 3   Year         16327 non-null  int64  
 4   Genre        16327 non-null  object  
 5   Publisher   16291 non-null  object  
 6   NA_Sales    16327 non-null  float64 
 7   EU_Sales    16327 non-null  float64 
 8   JP_Sales    16327 non-null  float64 
 9   Other_Sales 16327 non-null  float64 
 10  Global_Sales 16327 non-null  float64 
dtypes: float64(5), int64(2), object(4)
memory usage: 1.5+ MB
```

Pada step ini data mentah diubah menjadi data matang. Dilakukan pembersihan data (*cleaning*), membuat duplikat, menangani *missing values*, dan membuat fitur baru

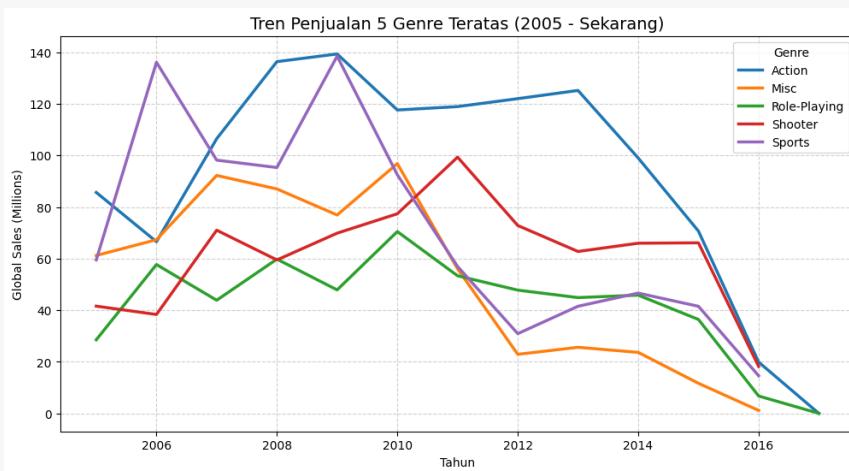
4. Modeling

Melakukan agregasi: Menghitung total penjualan *Game* per *Genre*



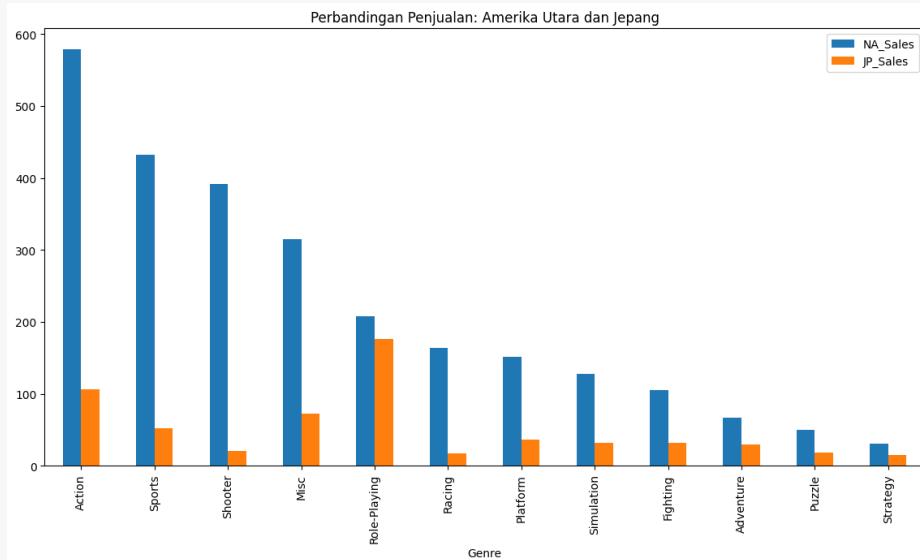
Berdasarkan hasil agregasi dari tahun 2005 sampai sekarang ternyata *game* dengan *genre action* sangat diminati oleh penikmat *game* disusul *sports* dan *shooter*

Melakukan tren: Menghitung kenaikan/penurunan penjualan dari tahun ke tahun



Semenjak tahun 2006 sampai sekarang game dengan *genre action* merupakan game yang memiliki penjualan tertinggi dibandingkan dengan *genre* lain

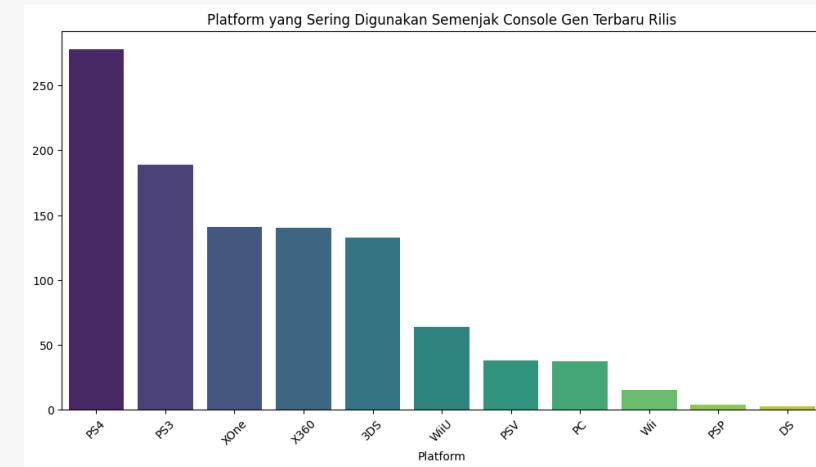
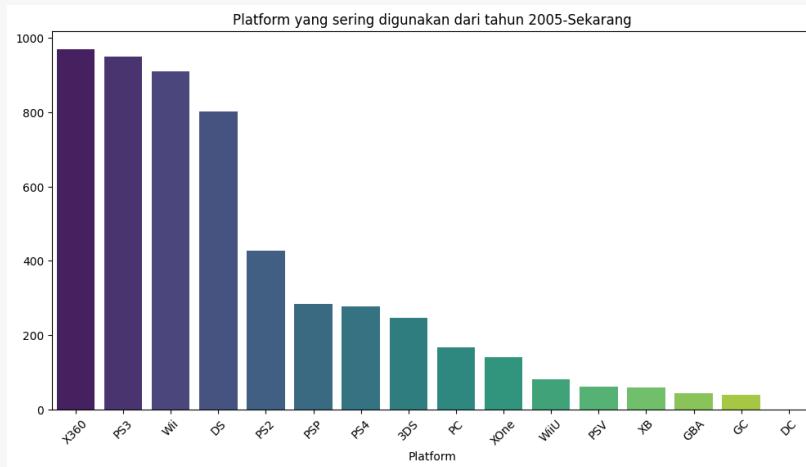
Melakukan pivoting: Perbandingan penjualan Game Amerika Utara vs Jepang



Lalu bagaimana jika kita bandingkan penjualan di Amerika Utara dan Jepang?

Ternyata terdapat hasil yang sedikit mengejutkan, Dimana pasar Jepang lebih menyukai game dengan genre RPG. Ini bisa menjadi *concern* bagi pengusaha jika ingin meluncurkan game di Jepang dengan meluncurkan game RPG.

Melakukan agregasi: Perbandingan platform yang digunakan



Berdasarkan hasil agregasi dari platform yang digunakan didapat bahwa semenjak rilisnya console dengan gen terbaru yang didukung mesin yang lebih modern memiliki jumlah yang paling banyak dibandingkan console jadul seperti X360 dan Wii. Pengusaha juga bisa merilis game secara *cross play* karena peminat *game handheld* dan PC juga bisa dibilang banyak.

5. EVALUATION

**DOMINASI GENRE, BERDASARKAN 15 TAHUN
TERAKHIR GENRE ACTION ADALAH PASAR
TERBESAR SECARA GLOBAL.**

ANOMALI PASAR JEPANG, DATA MENUNJUKAN BAHWA PASAR JEPANG MEMILIKI PERILAKU UNIK, GENRE SHOOTER DAN ACTION LAKU KERAS DI BARAT, TETAPI KURANG MENJUAL DI JEPANG. SEBALIKNYA GENRE RPG SANGAT DIMINATI DI JEPANG.

TREN **PLATFORM**, PADA SAATINI SECARA GLOBAL TELAH BERALIH MENGGUNAKAN **KONSOL** YANG LEBIH MODERN SEMENJAK **PS4** RILIS PADA TAHUN 2013.

DEPLOYMENT

Recomendations

Rekomendasi yang dapat diambil perusahaan:

1. Opsi 1, Jika perusahaan ingin bersaing di pasar Barat maka kembangkan game genre Action-Adventure. Sebaliknya jika ingin memasuki pasar Jepang maka kembangkan game genre RPG tetapi harus siap bersaing dengan game game yang sudah menjadi roots di Jepang seperti pokemon dan final fantasy.
2. Perusahaan disarankan dapat merilis game nya di berbagai platform terutama pada platform keluaran terbaru seperti PS4 yang saat ini banyak diminati.

SERTIFIKAT **KELULUSAN**

Menyatakan bahwa:

Iqbal Alfaridzi Hakim

Telah berhasil menyelesaikan
Bootcamp Data Analyst with SQL & Python in Google Platform Batch 15

#DQLABBDASPGPB15KMQBGR



Yovita Surianto
DQLab Manager

