

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



seaborn

matplotlib

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 integer
df['Year'] = df['Year'].astype(int)

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

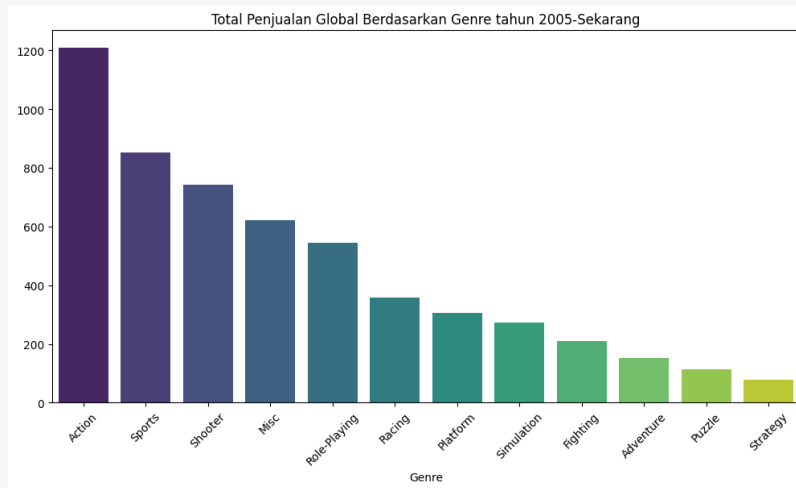
df.info()
```

```
<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

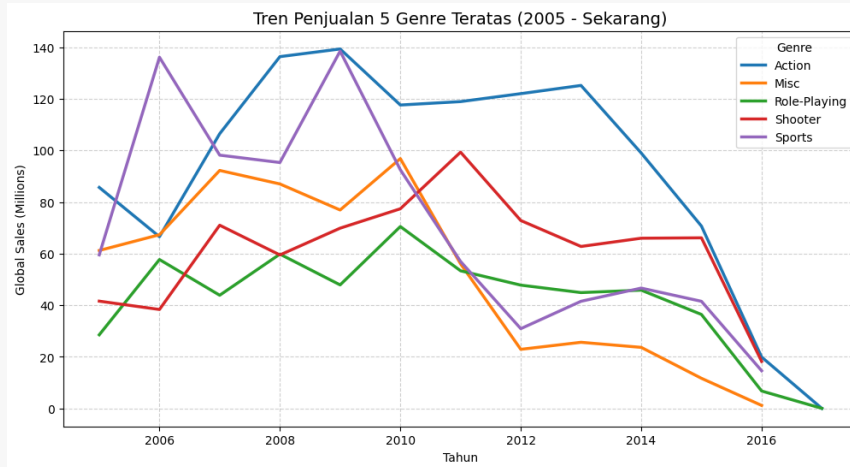
4. Modeling

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



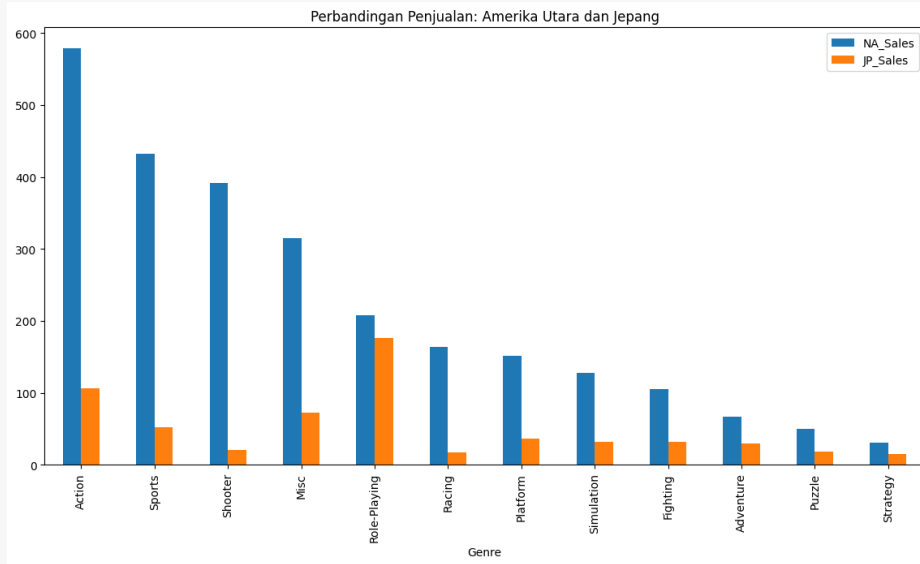
Berdasarkan hasil agregasi dari tahun 2005 sampai sekarang ternyata *game* dengan *genre action* sangat diminati oleh penikmat *game* disusul *sports* dan *shooter*

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

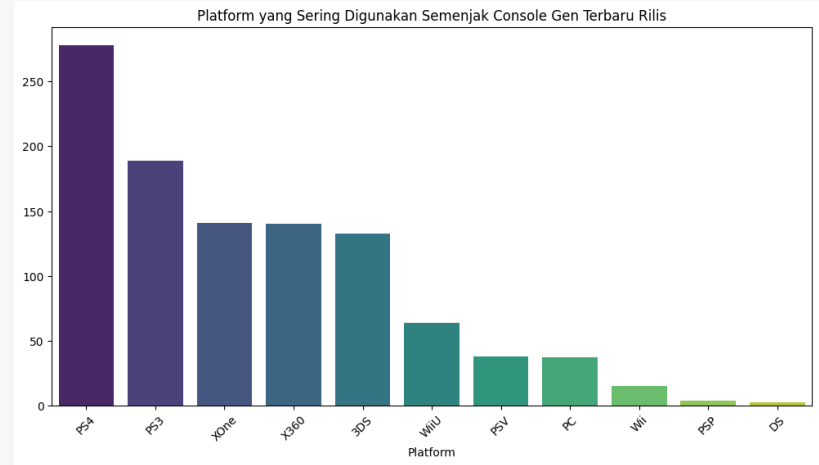
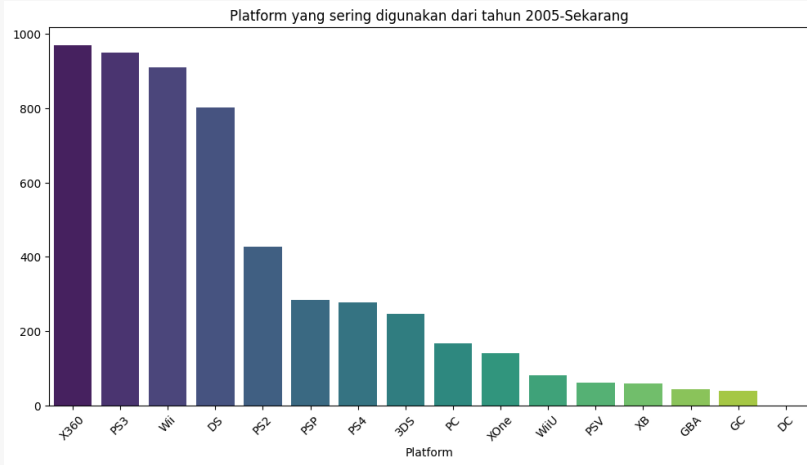
Melakukan pivoting: Perbandingan penjualan *Game* Amerika Utara vs Jepang



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 SAAT INI 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 besaing 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.

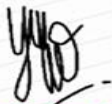
SERTIFIKAT KELULUSAN

Menyatakan bahwa:

Iqbal Alfaridzi Hakim

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

#DQLABBDASPGPB15KMQBGR



Yovita Surianto
DQLab Manager

