

Rekomendasi Film Berdasarkan rentang Usia

Kartini Lovian Simbolon¹, Siti Nur Aarifah², Elisabeth Claudi
Simanjuntak³, Pardi Octaviando⁴, Ahmad Rizqi⁵

Jurusan Sains Data, Fakultas Sains, Institut Teknologi Sumatera, Lampung
Selatan, Indonesia

Email: kartini.122450003@student.itera.ac.id, siti.122450006@student.itera.ac.id,
elisabeth.122450123@student.itera.ac.id, pardi.122450132@student.itera.ac.id,
ahmad.122450138@student.itera.ac.id

1. Latar Belakang

Dalam industri film, sudah banyak sekali diproduksi lebih dari 200 judul film. Dengan banyaknya film yang telah dirilis, sebagai penonton, kita sering kali merasa kebingungan dalam mencari film yang sesuai dengan preferensi kita. Baik itu film yang mengandung informasi ataupun sekadar hiburan semata. Namun, seringkali kita dihadapkan pada ketidaksesuaian usia dalam menonton film.

Contoh yang sering terjadi adalah ketika terdapat genre film yang mengandung adegan pembunuhan. Anak kecil sebaiknya tidak diperbolehkan menontonnya karena mereka mungkin belum sepenuhnya memahami konten yang ditampilkan, dan dikhawatirkan mereka akan meniru tindakan tersebut setelah menontonnya.

Kesulitan dalam memilih genre film yang sesuai untuk ditonton dapat membuat kita bingung. Bahkan setelah memilih film yang ingin ditonton, tidak selalu cocok dengan selera kita. Hal ini dapat menyebabkan kita merasa waktu yang telah kita habiskan untuk menonton film menjadi sia-sia, dan kadang-kadang tidak merasa puas dengan apa yang telah kita tonton.

Untuk mengatasi hal ini, kami ingin membuat filter dengan rentang usia berdasarkan pemilihan film yang ingin ditonton. Kami akan menggunakan metode filter data yang akan memberikan rekomendasi genre film yang sesuai dengan rentang usia yang dimasukkan oleh pengguna. Dengan demikian, akan ditampilkan rekomendasi film yang cocok untuk ditonton sesuai dengan usia pengguna.

2. Metode

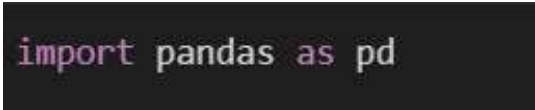
Kode di atas menggunakan library Pandas untuk membuat sebuah dataframe. DataFrame adalah tabel dua dimensi yang dapat menyimpan berbagai jenis data. Di sini, kita membuat sebuah dataframe dengan tiga kolom: "Judul Film", "Genre Film", dan "Usia Minimum Film".

Nama-nama film terletak di kolom "Judul Film", jenis genre film terletak di kolom "Genre Film", dan usia minimum untuk menonton setiap film terletak di kolom "Usia Minimum Film".

Data ini dapat digunakan untuk analisis data, seperti menghitung jumlah film per genre atau rata-rata usia minimum film per genre. Selain itu, data ini juga dapat digunakan untuk visualisasi, seperti membuat grafik atau diagram yang menunjukkan data tersebut.

3. Pembahasan


Berikut adalah hasil dari program filter data tentang usia berdasarkan genre film yang dipilih.



```
import pandas as pd
```

Gambar 3.1 Menggunakan pandas untuk mengimpor modul.

Pada program filter data kami, kami menggunakan library pandas untuk memanipulasi data yang akan kami gunakan.



```
# Data film Judul, Genre, dan Usia Minimum Film
data_film_genre_usia = pd.DataFrame({
    "Judul Film": ["The Batman", "Turning Red", "Doctor Strange in the Multiverse of Madness",
                  "Lightyear", "Jurassic World Dominion", "Godzilla X Kong: The New Empire",
                  "The First Omen", "Siksa Kubur", "Exhuma", "Ronggeng Kematian", "Kung Fu Panda 4",
                  "The Sin", "Fast Charlie", "Ghostbusters: Frozen Empire", "Agak Laen"],
    "Genre Film": ["Action, Crime", "Comedy, Adventure", "Action, Adventure, Fantasy",
                  "Adventure, Animation, Science Fiction", "Action, Adventure, Science Fiction",
                  "Action, Science Fiction", "Horror", "Horror, Religi", "Horror", "Horror", "Animation, Adventure",
                  "Horror", "Action, Crime", "Adventure, Fantasy", "Comedy"],
    "Usia Minimum Film": [13, 7, 12, 7, 13, 0, 17, 13, 17, 0, 17, 17, 0, 13, 0]
})
```

Gambar 3.2 Membuat DataFrame dengan Pandas untuk Data Film, Genre, dan Usia.

Kode di atas menggunakan library Pandas untuk membuat sebuah DataFrame. DataFrame adalah tabel dua dimensi yang dapat menyimpan berbagai jenis data. Di sini, kita membuat sebuah DataFrame dengan tiga kolom: "Judul Film", "Genre Film", dan "Usia Minimum Film".

Nama-nama film terletak di kolom "Judul Film", jenis genre film terletak di kolom "Genre Film", dan usia minimum untuk menonton setiap film terletak di kolom "Usia Minimum Film".

Data ini dapat digunakan untuk analisis data, seperti menghitung jumlah film per genre atau rata-rata usia minimum film per genre. Selain itu, data ini juga dapat digunakan untuk visualisasi, seperti membuat grafik atau diagram yang menunjukkan data tersebut.

```
# Membuat Filter data film berdasarkan usia untuk dewasa
batasan_usia_min_dewasa = 13
batasan_usia_max_dewasa = 65
filter_usia_dewasa = filter_usia(batasan_usia_min_dewasa, batasan_usia_max_dewasa)
Rekomendasi_film_untuk_usia_dewasa = filter_usia_dewasa(data_film_genre_usia.copy())
```

Gambar 3.3 Filter Data Film untuk Usia Dewasa dengan Batasan Usia antara 13 dan 65 Tahun.

Pada kode di atas, terdapat '**Batasan_usia_min_dewasa = 13**'. Variabel '**batasan_usia_min_dewasa**' diberi nilai 13, yang berarti hanya film dengan usia minimum lebih dari atau sama dengan 13 akan ditampilkan. Selain itu, terdapat '**Batasan_usia_max_dewasa = 65**'. Variabel ini diberi nilai 65, yang berarti hanya film dengan usia maksimum kurang dari atau sama dengan 65 akan ditampilkan.

```
# Membuat Filter data film berdasarkan usia untuk anak-anak
batasan_usia_min_anak_anak = 0
batasan_usia_max_anak_anak = 12
filter_usia_anak_anak = filter_usia(batasan_usia_min_anak_anak, batasan_usia_max_anak_anak)
Rekomendasi_film_untuk_usia_anak_anak = filter_usia_anak_anak(data_film_genre_usia.copy())
```

Gambar 3.4 Filter Data Film untuk Usia Anak-Anak dengan Batasan Usia antara 0 dan 12 Tahun.

Fungsi '**filter_usia_anak_anak**' didefinisikan dalam kode di atas untuk memfilter kumpulan film untuk anak-anak berdasarkan rentang usia. Untuk anak-anak, batas usia minimal adalah 0 dan batas usia maksimal adalah 12, dan masing-masing disimpan dalam variabel '**batasan_usia_min_anak_anak**' dan '**batasan_usia_max_anak_anak**'.

Kemudian, batas usia digunakan sebagai argumen untuk fungsi '**filter_usia**', dan filter diterapkan pada salinan dataset '**data_film_genre_usia**'. Dataset yang difilter disimpan dalam variabel '**Rekomendasi_film_untuk_usia_anak_anak**'.

```
# Tampilkan hasil untuk Filter usia dewasa dan Anak-anak
print("Rekomendasi Film untuk usia dewasa:")
print(Rekomendasi_film_untuk_usia_dewasa)

print("\nRekomendasi Film untuk usia anak-anak:")
print(Rekomendasi_film_untuk_usia_anak_anak)
```

Gambar 3.5 Hasil Filter Film untuk Usia Dewasa dan Anak-Anak.

Fungsi **'print'** pada kode tersebut digunakan untuk menampilkan rekomendasi film untuk dewasa dan juga rekomendasi film untuk anak-anak.

4. Kesimpulan

Dalam dunia perfilman, tersedia beragam genre film yang seringkali membuat penonton bingung dalam memilih film yang sesuai dengan usia dan preferensi mereka. Penggunaan pemrograman dengan Python, terutama dengan Higher-Order Function (HOF) seperti fungsi filter, dapat membantu memilih genre film yang tepat sesuai dengan rentang usia penonton.

Dalam proyek ini, kami menggunakan Pandas untuk memanipulasi data film dan membuat rekomendasi berdasarkan rentang usia. Dengan metode filter data, kami dapat memberikan rekomendasi genre film yang sesuai dengan usia yang dimasukkan oleh pengguna. Ini memungkinkan penonton untuk mendapatkan saran film yang sesuai dengan usia mereka, sehingga meningkatkan pengalaman menonton film secara keseluruhan.

Dengan terus mengembangkan dan memperbaiki sistem rekomendasi film berbasis usia, diharapkan dapat meningkatkan kepuasan penonton dalam menonton film. Selain itu, penggunaan teknologi dan pemrograman dalam industri perfilman dapat membantu menyediakan konten yang lebih sesuai dan aman bagi berbagai kelompok usia.

5. Daftar Pustaka

- [1] Albanna, I., Tri Hadi Laksono, R., Informasi, J. S., Adhi, T., & Surabaya, T. (n.d.). Implementasi Pandas DataFrame sebagai Agregasi dan Tabulasi Penyajian Data Luaran Survei Kepuasan Pengguna Proses Pembelajaran dalam Pendidikan Tinggi. Diakses pada 8 April 2024, dari <https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/view/3451/2683>
- [2] Guna, L. A., & Komputer, T. (n.d.). IMPLEMENTASI PROSEDUR DAN FUNGSI DALAM BAHASA PEMROGRAMAN PYTHON. Pada Portaldata.org (Vol. 2, Issue 11). Diakses pada 8 April 2024, dari <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/267/266>

- [3] Hanif, M., O., Toto, A., W., & Rismala, R. (2017). Analisis dan Implementasi Imputation-Boosted Neighborhood-Based Collaborative Filtering Menggunakan Genre Film. *Journal on Computing*, 2, 31–38.
<https://doi.org/10.21108/indojc.2017.21.50>