

Kelompok 3

Nama	NIM	Pembagian Tugas
Anisa Meilia	H1D021003	Relasi Tahun Rilis kelipatan Rating dan Diagram Kartesius
Haryo Bimantoro	H1D021071	Relasi Durasi film dengan rating dan Diagram Kartesius
Faris Akbar Abimanyu	H1D021072	Mencari Referensi dan Berdiskusi
Muhammad Salman Farrisi	H1D021088	Relasi Certificate kelipatan Jumlah Penonton dan Diagram Kartesius

1. DATASET YANG DIGUNAKAN

Dataset yang digunakan adalah dataset IMDB Movie yang bersumber dari Kaggle. Dataset IMDb mencakup informasi dasar tentang film, seperti judul, genre, tahun rilis, rating, aktor dan durasi. Setiap film dapat memiliki lebih dari satu genre (misalnya, Action, Adventure, Drama), dan juga memiliki rating tertentu (misalnya, 7.5, 8.0). Informasi ini bermanfaat untuk analisis terkait preferensi penonton, tren genre, dan kualitas film berdasarkan rating.

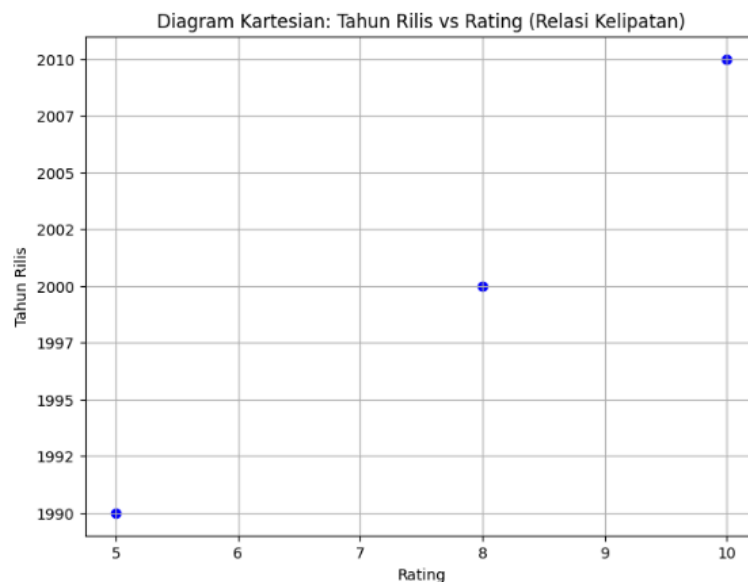
2. RELASI DAN DIAGRAM KARTESIUS

A. Relasi Tahun Rilis kelipatan Rating dan Diagram Kartesius

Relasi : Tahun Rilis Kelipatan Rating Film

Himpunan Tahun Rilis (T) = {1990, 2000, 2010}

Himpunan Rating (R) = {5, 8, 10}



Himpunan hasil pasangan (tahun, rating) yang memenuhi relasi "tahun rilis adalah kelipatan rating" = { (1990,5) , (2000,8) , (2010,10) }

Dari diagram diatas hanya diambil tiga contoh pasangan saja agar diagram kartesius memiliki 1 garis diagonal saja. Pasangan-pasangan ini menunjukkan tahun-tahun tertentu yang memiliki rating tertentu sebagai kelipatan dari tahun tersebut. Diagram

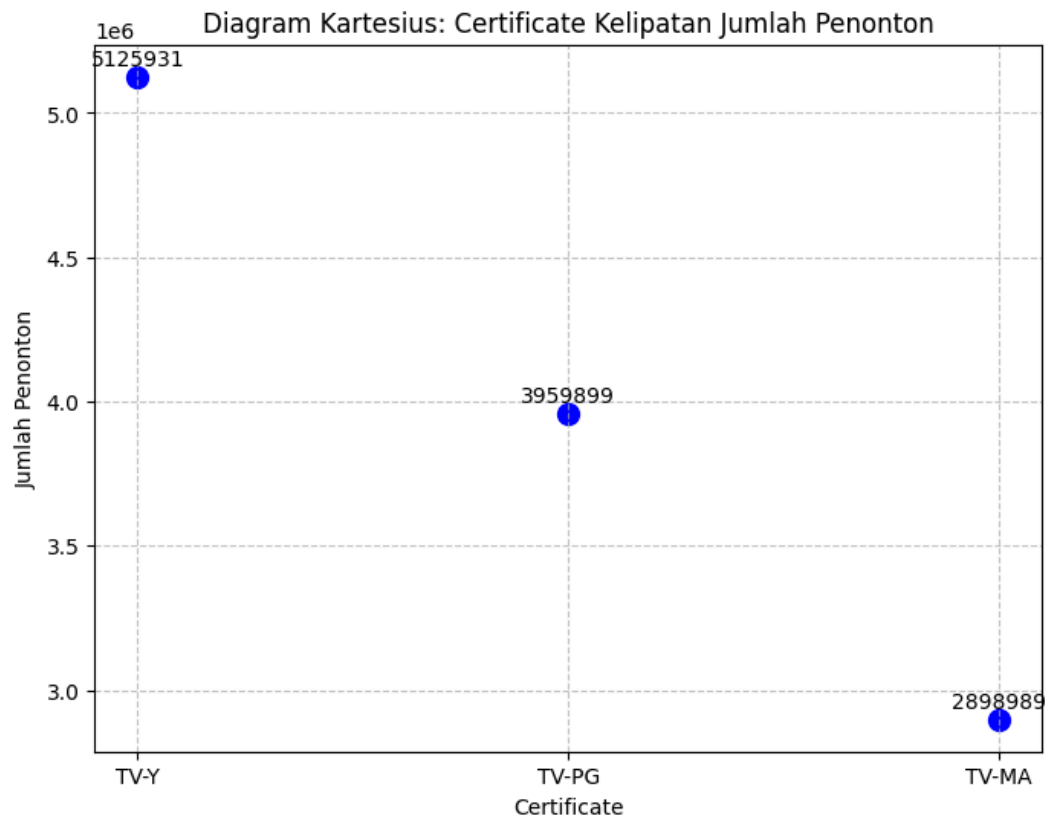
kartesianus menggambarkan relasi ini dengan sumbu X mewakili rating dan sumbu Y mewakili tahun rilis film.

B. Relasi Certificate kelipatan Jumlah Penonton dan Diagram Kartesius

Relasi : Certificate Kelipatan Jumlah Penonton

Himpunan certificate (T) = {TV-Y, TV-PG, TV-MA, TV-G, TV-14}

Himpunan Jumlah Penonton (J) = {5.125.931; 3.959.899; 2.898.989}



Relasi Certificate Kelipatan Jumlah Penonton menghubungkan dua himpunan: himpunan tingkat sertifikasi tayangan (T) dan himpunan jumlah penonton (J). Relasi ini bertujuan untuk mencocokkan setiap sertifikasi tayangan dengan jumlah penonton yang terkait, menunjukkan hubungan atau korelasi antara kategori sertifikasi dengan angka penonton.

1. Definisi Himpunan

- Himpunan Certificate atau T berisi jenis-jenis sertifikasi tayangan yang biasanya ditetapkan berdasarkan rekomendasi usia pemirsa. Dalam hal ini, himpunan T terdiri dari:

$T = \{TV-Y, TV-PG, TV-MA\}$

- TV-Y: Sertifikasi untuk semua umur, terutama anak-anak.
- TV-PG: Sertifikasi untuk pemirsa umum dengan pengawasan orang tua.
- TV-MA: Sertifikasi untuk pemirsa dewasa.

- Himpunan Jumlah Penonton atau J berisi jumlah penonton dalam satuan tertentu, yang merepresentasikan popularitas tayangan di kategori sertifikasi tersebut. Dalam hal ini, himpunan J terdiri dari:

$J = \{5.125.931; 3.959.899; 2.898.989\}$

2. Relasi dalam Bentuk Pasangan Terurut

Relasi Certificate Kelipatan Jumlah Penonton menghubungkan elemen-elemen dalam T dan J ke dalam bentuk pasangan terurut. Relasi ini dapat dibentuk dengan mengasumsikan setiap elemen di himpunan T memiliki nilai atau jumlah penonton yang sesuai di himpunan J. Dalam konteks ini, relasi tersebut dapat ditulis sebagai:

$$R = \{(TV-Y, 5.125.931), (TV-PG, 3.959.899), (TV-MA, 2.898.989)\}$$

Pasangan terurut pertama, (TV-Y, 5.125.931), menunjukkan bahwa tayangan bersertifikasi TV-Y memiliki 5.125.931 penonton. Demikian pula, (TV-PG, 3.959.899) menghubungkan sertifikasi TV-PG dengan 3.959.899 penonton, dan (TV-MA, 2.898.989) menunjukkan jumlah penonton untuk tayangan bersertifikasi TV-MA.

3. Diagram Kartesius

Diagram Kartesius merupakan representasi visual dari relasi antara dua himpunan. Untuk relasi Certificate Kelipatan Jumlah Penonton, kita dapat menggunakan diagram Kartesius dengan himpunan T sebagai sumbu horizontal (sumbu X) dan himpunan J sebagai sumbu vertikal (sumbu Y).

Dalam diagram ini:

- Setiap titik pada grafik merupakan pasangan terurut (a, b), di mana $a \in T$ dan $b \in J$.
- Titik-titik tersebut merepresentasikan relasi antara sertifikasi dan jumlah penonton. Misalnya, titik (TV-Y, 5.125.931) akan terletak di posisi sumbu X pada TV-Y dan sumbu Y pada 5.125.931.

Melalui diagram Kartesius ini, kita bisa melihat dengan jelas bagaimana setiap sertifikasi tayangan berkaitan dengan jumlah penontonnya. Diagram ini juga mempermudah pengamatan tren atau perbandingan antar kategori, misalnya apakah sertifikasi yang lebih ketat (seperti TV-MA) memiliki jumlah penonton yang lebih rendah dibanding sertifikasi untuk semua umur (TV-Y).

Dengan demikian, relasi Certificate Kelipatan Jumlah Penonton membantu kita memahami distribusi jumlah penonton berdasarkan kategori sertifikasi tayangan dan memberikan wawasan tentang minat penonton terhadap tayangan di tiap kategori sertifikasi.

C. Relasi Durasi film dengan rating dan Diagram Kartesius

Relasi : Durasi film dengan rating

Himpunan Durasi (D) = {30, 49, 60, 110, 122}

Himpunan Rating (R) = {8,9; 9,2; 6,9; 9,6}

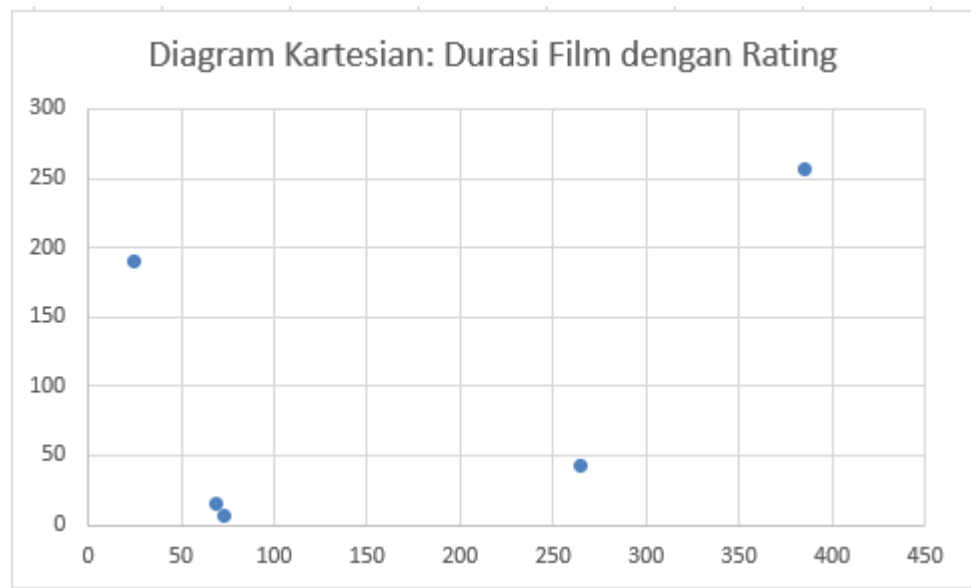
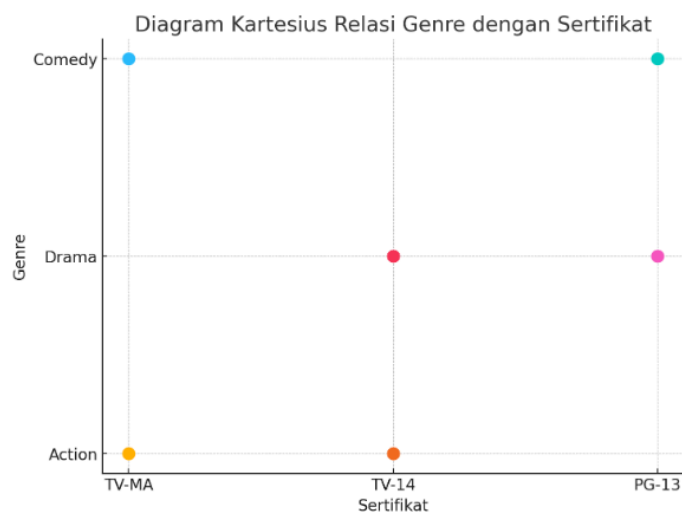


Diagram diatas adalah hasil dari contoh pasangan (Durasi, Rating) yang memiliki 1 garis diagonal. Pasangan - pasangan ini menunjukkan durasi film dengan rating tertentu.

D. Relasi Genre dengan Sertifikat dan Diagram Kartesius



3. REFERENSI

- Kaggle : <https://www.kaggle.com/datasets/payamamanat/imbd-dataset>

4. BUKTI Pengerjaan

Course: Logika Informatika C | xMeet - wtj-love-gqx

meet.google.com/wtj-love-gqx

Muhammad Salman Farrisi (Presenting)

Tugas Relasi, Pertemuan 11, Kelompok 3 Logika Informatika

File Edit Tampilan Sisipan Format Alat Ekstensi Bantuan

Menu

Teks normal 100% Times

Mengedit

analisis terkait preferensi penonton, tren genre, dan kualitas film berdasarkan rating.

2. RELASI DAN DIAGRAM KARTESUS

A. Relasi Tahun Rilis Kelipatan Rating dan Diagram Kartesius

Relasi : Tahun Rilis Kelipatan Rating Film

Himpunan Tahun Rilis (T) = {1990, 2000, 2010}

Himpunan Rating (R) = {5, 8, 10}

Diagram kartesius: Tahun Rilis vs Rating (tahun kelipatan)

Himpunan hasil pasangan (tahun, rating) yang memenuhi relasi "tahun rilis adalah kelipatan rating" = { (1990,5), (2000,8), (2010,10) }

Dari diagram diatas hanya diambil tiga contoh pasangan saja agar diagram kartesius memiliki 3 garis diagonal saja. Pasangan-pasangan ini menunjukkan tahun-rilis tertentu yang memiliki rating tertentu sebagai kelipatan dari tahun tersebut. Diagram kartesius menggambarkan relasi ini dengan sumbu X mewakili rating dan sumbu Y mewakili tahun-rilis film.

FARIS AKBAR ABIMANYU 1

Muhammad Salman Farrisi

AANISA MEILIA

HARYO BIMANTORO 1

11:34 PM | wtj-love-gqx

Microphone icon

Video icon

Chat icon

Emoji icon

Screen share icon

Hand icon

More options icon

End call icon

5

Info icon

Participants icon

Messages icon

Share icon