

# Implementasi Metode *K-Medoids Clustering* untuk Mengelompokkan Kecenderungan Menonton Drama Korea

Suryahaty Aisyah Aulia Kaluku<sup>1</sup>, Muhammad Rezky Friesta Payu<sup>2\*</sup>, Isran K. Hasan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Statistika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

<sup>2</sup> Dosen Statistika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

[rezky@ung.ac.id](mailto:rezky@ung.ac.id)

Diterima: 14-03-2026; Direvisi: 08-04-2026; Dipublikasi: 15-06-2026

## Abstract

The phenomenon of watching Korean dramas is increasingly growing among female university students and has the potential to create differences in viewing behavior patterns with varying levels of intensity. This study aims to determine the optimal number of clusters using the Elbow method and to identify respondent grouping patterns based on similarities in Korean drama viewing behavior using the K-Medoids method. In addition, this study evaluates the quality of the formed clusters using an internal validation method, namely the Silhouette Coefficient. The data used are primary data obtained through the distribution of questionnaires to female students at Universitas Negeri Gorontalo, incorporating aspects that represent the intensity and tendencies of Korean drama viewing behavior. The analysis begins with determining the number of clusters using the Elbow method based on changes in the Sum of Squared Errors (SSE). The results show that 4 clusters represent the most representative number of clusters visually. Furthermore, the K-Medoids method is applied to group respondents into 4 clusters based on similarities in their Korean drama viewing behavior. However, the evaluation results using the Silhouette Coefficient indicate that the quality of the formed clusters tends to be low. This is reflected in the variation of silhouette coefficient values, where only one cluster demonstrates good clustering quality, while the others exhibit weaker structures with unclear separation between clusters. This condition indicates the presence of data overlap among clusters, resulting in less distinct cluster boundaries.

**Keywords:** korean drama; clustering; elbow method; k-medoids; silhouette coefficient

## Abstrak

Fenomena menonton drama Korea semakin berkembang di kalangan mahasiswi dan berpotensi menimbulkan perbedaan pola perilaku menonton dengan tingkat intensitas yang bervariasi. Penelitian ini bertujuan menentukan jumlah cluster optimal menggunakan metode Elbow serta mengidentifikasi pola pengelompokan responden berdasarkan kesamaan perilaku menonton drama Korea melalui metode K-Medoids. Selain itu, penelitian ini mengevaluasi kualitas cluster yang terbentuk menggunakan metode validasi internal, yaitu Silhouette Coefficient. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswi Universitas Negeri Gorontalo dengan aspek yang merepresentasikan intensitas serta kecenderungan perilaku menonton drama Korea. Analisis diawali dengan penentuan jumlah cluster menggunakan metode Elbow berdasarkan perubahan nilai Sum Square Error. Hasil analisis menunjukkan bahwa 4 cluster merupakan jumlah cluster yang paling representatif secara visual. Selanjutnya, metode K-Medoids diterapkan untuk mengelompokkan responden ke dalam 4 cluster berdasarkan kemiripan perilaku menonton drama Korea. Namun, hasil evaluasi menggunakan Silhouette Coefficient menunjukkan bahwa kualitas cluster yang terbentuk cenderung rendah. Hal ini tercermin dari variasi nilai silhouette coefficient, di mana hanya satu cluster yang memiliki kualitas pengelompokan yang baik, sedangkan cluster lainnya menunjukkan struktur yang kurang kuat dengan

pemisahan antar cluster yang tidak jelas. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya tumpang tindih (overlap) data antar cluster, sehingga batas antar cluster menjadi kurang tegas.

**Kata Kunci:** drama korea; *clustering*; metode *elbow*; *k-medoids*; *silhouette coefficient*

## 1. PENDAHULUAN

Budaya Korea Selatan ini dikenal dengan istilah Korean Wave, yang kemunculannya telah menjadi salah satu tren budaya yang berkembang pesat dalam beberapa waktu terakhir (Azelia et al., 2022). Di Indonesia, penyebaran Korean Wave mulai berkembang sejak tahun 2002, setelah Piala Dunia yang diselenggarakan di Korea Selatan dan Jepang. Momen tersebut dimanfaatkan oleh stasiun televisi Indonesia untuk memperkenalkan serial drama Korea kepada penonton Indonesia (Putri et al., 2019). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Jakpat pada tahun 2023 bahwa 73% masyarakat Indonesia gemar menonton drama Korea, menjadikannya konten populer di platform digital seperti Netflix dan Vidio (Disway.id, 2023). Adapun menurut GoodStats (2022), sebanyak 51% masyarakat Indonesia mengisi waktu luang dengan menonton drama. Dari jumlah itu, 90% pernah menonton drama Korea, 68% mayoritas penontonnya adalah perempuan, sementara laki-laki sebanyak 32%. Dengan adanya angka ini menunjukkan bahwa drama Korea telah menjadi bagian integral dari pola konsumsi hiburan masyarakat Indonesia, khususnya dalam konteks digital. Kebiasaan menonton drama Korea secara berlebihan dapat menimbulkan dampak psikologis, salah satunya adalah kecanduan. Kecanduan didefinisikan sebagai suatu kondisi ketergantungan yang terjadi secara terus-menerus dan tidak terkendali terhadap suatu aktivitas maupun zat tertentu (Abdi & Karneli, 2020). Dalam konteks ini, kecanduan menonton drama Korea merujuk pada perilaku individu yang menonton serial secara berulang dan dalam jangka waktu yang panjang, demi memperoleh kepuasan pribadi maupun pelarian emosional (Nurismawan & Winingsih, 2020).

Tingginya popularitas drama Korea dan frekuensi penayangannya di televisi komersial membuat remaja semakin terpengaruh oleh budaya Korea. Saat ini, budaya Korea sangat digemari oleh kalanganremajaperempuan,termasukmahasiswi (Suryani, 2023) . Universitas Negeri Gorontalo (UNG) merupakan salah satu Universitas yang berada di Provinsi Gorontalo, terdiri dari 11 Fakultas, dimana sebagian besar mahasiswi memiliki hobi menonton drama Korea. Berdasarkan Survei Pendahuluan yang dilakukan terhadap 11 mahasiswi perwakilan dari setiap fakultas di UNG, terdapat 82% mahasiswi yang menonton drama Korea selama beberapa jam tanpa henti, dan 95% mahasiswi yang merasa tidak puas jika hanya menonton satu episode drama Korea. Kebiasaan ini mengakibatkan penundaan atau pengabaian tugas kampus, hal ini sejalan dengan temuan bahwa 68% mahasiswi yang sering menunda atau mengabaikan tugas penting untuk menonton drama Korea. Drama Korea juga menjadi sarana pelarian dan kepuasan pribadi bagi mahasiswi dikala stres mengerjakan tugas.

Penelitian dengan topik terkait pernah dilakukan oleh (Sidik et al., 2020) yaitu hubungan pola asuh orang tua dengan kecanduan drama Korea di kalangan mahasiswa, dengan metode yang digunakan dalam penelitian tersebut yaitu korelasi pearson. Penelitian terkait juga pernah dilakukan oleh (Noach et al., 2024) yaitu *Problematic series watching and alcohol consumption among global audiences of Korean Drama in Israel and Indonesia*, dengan uji statistic yang digunakan yaitu regresi linear berganda. Dalam mengukur tingkat kecanduan menonton drama Korea, kedua penelitian tersebut menggunakan 6 aspek yang sama yakni salience, mood modification, tolerance, withdrawal symptoms, conflict, dan relapse. Adapun penelitian dengan topik serupa yang dilakukan oleh Widyaningrum dkk. (2022) yaitu hubungan kecanduan menonton drama Korea dengan kualitas tidur remaja di media sosial Facebook. Penelitian ini menggunakan metode korelasi Spearman's rho, dalam penelitian ini variabel yang digunakan yaitu durasi menonton drama Korea dan kualitas tidur, dengan menggunakan instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang terdiri dari 7 komponen diantaranya subjectives leepquality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbance, using medication dan daytime disfunction (Widyaningrum et al., 2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu, mengenai kecanduan menonton drama Korea menggunakan pendekatan statistik inferensial, seperti Korelasi Pearson, Korelasi Spearman, dan Regresi Linear Berganda, untuk menganalisis hubungan antar variabel, termasuk pola asuh, konsumsi alkohol, durasi menonton, dan kualitas tidur terhadap tingkat kecanduan. Namun demikian, pendekatan tersebut belum mampu menggambarkan variasi perilaku individu secara mendalam karena tidak dirancang untuk mengidentifikasi pengelompokan alami dalam data. Akibatnya, penelitian yang ada masih terbatas pada analisis hubungan antar variabel tanpa mengeksplorasi segmentasi responden berdasarkan kesamaan karakteristik perilaku kecanduan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode analisis cluster untuk mengidentifikasi kelompok responden berdasarkan kemiripan perilaku kecanduan secara lebih komprehensif (Anggraini & Arum, 2022).

Metode K-Medoids dipilih karena lebih robust terhadap outlier dibandingkan K-Means. K-Means menggunakan centroid yang sensitif terhadap nilai ekstrem, sedangkan K-Medoids menggunakan medoid (data aktual) sehingga menghasilkan pengelompokan yang lebih stabil. (Zahra et al., 2024). Dengan demikian, metode K-Medoids digunakan untuk mengelompokkan tingkat kecanduan menonton drama Korea pada mahasiswi Universitas Negeri Gorontalo Tahun Ajaran 2024/2025. Hasil penelitian bersifat eksploratif sehingga hasil pengelompokkan tidak dimaksudkan sebagai penentuan kategori kecanduan secara klinis, melainkan sebagai upaya memahami pola kemiripan perilaku menonton drama Korea.

Penelitian ini diarahkan untuk menentukan jumlah cluster yang optimal untuk kecenderungan menonton drama Korea di kalangan mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo dengan menggunakan metode Elbow, serta mengidentifikasi pola pengelompokan responden berdasarkan kemiripan perilaku menonton melalui penerapan metode K-Medoids. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh jumlah cluster yang paling representatif sekaligus menggambarkan karakteristik masing-masing cluster yang terbentuk berdasarkan kesamaan perilaku menonton drama Korea. Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai tingkat kecenderungan menonton drama Korea pada mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo, sehingga pihak universitas dapat menyusun program dukungan yang lebih tepat, seperti konseling dan pengelolaan stres.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data primer yang diperoleh melalui survei pendahuluan dan penyebaran kuesioner di Juni-Agustus 2025 di Universitas Negeri Gorontalo. Variabel dalam penelitian ini adalah kecanduan menonton drama Korea yang diukur melalui enam aspek, yaitu *saliency* (X1), *mood modification* (X2), *tolerance* (X3), *withdrawal symptoms* (X4), *conflict* (X5), dan *relapse* (X6). Penelitian ini menggunakan kuesioner baku yang dikembangkan oleh (Almanda, 2022) dan telah dimodifikasi, sehingga tetap memerlukan pengujian validitas dan reliabilitas. Pengujian tersebut telah dilakukan dengan menggunakan perangkat software RStudio.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif di Universitas Negeri Gorontalo yang terdaftar pada tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 18.796. Sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, yang dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Ukuran Sampel

No	Fakultas	Jumlah
1	Ilmu Pengetahuan (FIP)	61
2	Ilmu Sosial (FIS)	40
3	Sastra dan Bahasa (FSB)	32
4	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)	50
5	Teknik (FT)	30
6	Pertanian (FAPERTA)	27
7	Olahraga dan Kesehatan (FOK)	56
8	Ekonomi dan Bisnis (FSB)	63
9	Hukum (FH)	19
10	Kelautan dan Perairan (FKTP)	9
11	Kedokteran (FK)	5
Jumlah		392

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu purposive sampling dengan kriteria: (1) Responden merupakan mahasiswi aktif Universitas Negeri Gorontalo Tahun Ajaran 2024/2025. (2) Responden pernah menonton drama Korea lebih dari sekali.

Penelitian ini menggunakan skala Likert dengan 5 tingkatan. Menurut Ghozali (2018) yang dikutip (Hendrawan, 2023) skala Likert 5 tingkat dapat diperlakukan sebagai skala interval apabila jarak antar tingkat skala diasumsikan sama besar atau konstan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini tidak dilakukan normalisasi data, karena seluruh aspek pada variabel yang diukur berada pada skala yang sama dan memiliki rentang nilai yang seragam, sehingga tidak menimbulkan perbedaan skala yang dapat memengaruhi hasil analisis, khususnya dalam Analisis Cluster.

Analisis data dilakukan menggunakan software RStudio. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang terstruktur guna menghasilkan temuan yang dapat dianalisis dan ditafsirkan secara ilmiah. Adapun tahapan analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penentuan k optimal menggunakan Metode Elbow, yang dapat dihitung dengan rumus Sum Square Error (SSE) berikut (Ramadhania, 2022).

$$SSE = \sum_{k=1}^k \sum_{x_i} |x_i - c_k|^2 \quad (1)$$

dengan,  $SSE$  adalah Sum Square Error,  $i$  adalah Objek data ke- $i$ , dan  $c_k$  adalah Pusat cluster ke- $i$

- b. Analisis Cluster menggunakan Metode K-Medoids dapat diimplementasikan pada langkah-langkah berikut (Munandar, 2022):
  1. Inisialisasi atau menetapkan pusat cluster sebanyak k (jumlah cluster).
  2. Menghitung setiap objek ke cluster terdekat menggunakan euclidean distance dengan rumus sebagai berikut.

$$D(X, C) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - C_i)^2} \quad (2)$$

dengan,  $i$  adalah dimensi data,  $X_i$  adalah koordinat data ke-  $X_i$  ke dimensi  $i$  dan  $C_i$  adalah koordinat data ke-  $C_i$  ke dimensi  $i$ .

3. Jika telah selesai menghitung jarak euclidean distance, kemudian pilihlah secara acak objek untuk masing-masing cluster sebagai calon medoid baru (bisa bebas memilih dari data yang ada).
4. Hitung jarak setiap objek yang terdapat dalam setiap kelompok dengan calon medoid baru.
5. Menghitung total (S) atau simpangan dengan:

$$(S) = \text{Total Jarak Baru} - \text{Total Jarak Lama} \quad (3)$$

Apabila diperoleh  $S < 0$ , maka ubah nilai medoid menggunakan data cluster dengan tujuan untuk membentuk sekumpulan (k) baru menjadi medoid.

6. Lakukan kembali langkah 3 hingga 5, sampai mendapatkan  $S > 0$  atau tidak ada perubahan lagi pada medoid.

Analisis cluster memerlukan proses cluster profiling untuk menjelaskan karakteristik setiap cluster berdasarkan profil tertentu. Penyusunan dan interpretasi profil cluster tidak hanya bertujuan untuk memberikan gambaran umum, tetapi juga untuk menyajikan nilai rata-rata sebagai dasar penilaian kesesuaian data dalam cluster yang terbentuk serta memberikan arahan terhadap signifikansi praktis dari hasil pengelompokan (Irawan et al., 2025).

- c. Evaluasi Cluster menggunakan Metode Silhouette Coefficient yang dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Suliandri, 2020).

$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max(a(i), b(i))} \quad (4)$$

dengan,  $s(i)$  adalah nilai silhouette,  $a(i)$  adalah rata-rata jarak antara  $i$  dengan seluruh objek pada clusternya, dan  $b(i)$  merupakan rata-rata jarak antara data  $I$  seluruh objek pada cluster lain.

Dengan penafsiran nilai silhouette coefficient dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 2.** Nilai Silhouette coefficient

Silhouette Coefficient	Interpretasi
0,71-1,00	Struktur yang dihasilkan kuat
0,51-0,70	Struktur yang dihasilkan baik
0,26-0,50	Struktur yang dihasilkan lemah
<0,25	Tidak terstruktur

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

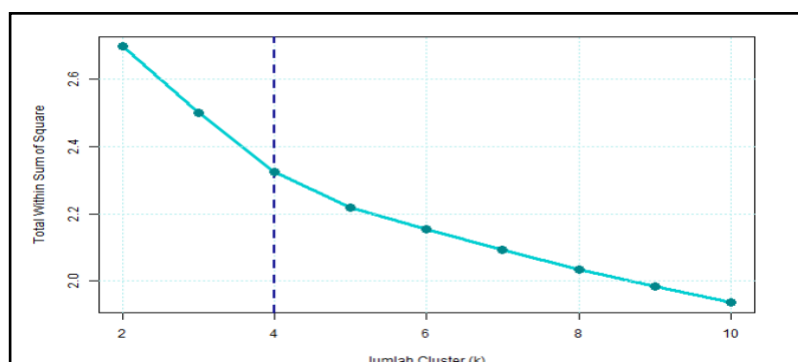
#### 3.1 Penerapan $K$ Optimal Menggunakan Metode Elbow

Penelitian ini menggunakan metode elbow untuk menentukan jumlah cluster yang optimal dalam mengelompokkan data kecanduan menonton drama Korea, dengan menggunakan software R-Studio yang dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 3.** Nilai Sum Squared Error (SSE) pada setiap jumlah cluster (k)

Objek k	Sum Squared Error (SSE)
1	-
2	2,674
3	2,464
4	2,287
5	2,184
6	2,110
7	2,045
8	1,986
9	1,933
10	1,890

Berdasarkan tabel tersebut nilai SSE menurun seiring bertambahnya jumlah cluster (k), yang menunjukkan peningkatan representasi data. Penurunan dari k = 2 ke k = 3 sebesar 0,210 dan dari k = 3 ke k = 4 sebesar 0,177. Setelah itu, penurunannya semakin kecil, seperti dari k = 4 ke k = 5 sebesar 0,103, sehingga cenderung melambat. Untuk memperjelas hal tersebut, dapat dilihat pada gambar berikut.

**Gambar 1.** Jumlah Cluster Optimal Menggunakan Metode Elbow

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa nilai SSE mengalami penurunan tajam dari cluster 2 hingga cluster 4. Setelah titik cluster 4 penurunan nilai SSE tidak menunjukkan penurunan yang signifikan. Kondisi ini mengidentifikasikan bahwa pada titik cluster 4 terjadi perubahan kemiringan berbentuk pola siku. Oleh karena itu jumlah cluster optimal dalam penelitian ini adalah k=4.

### 3.2 Analisis Cluster Menggunakan Metode K-Medoids Clustering

Metode K-Medoids dipilih dalam penelitian ini karena kemampuannya menghasilkan pusat cluster yang lebih stabil melalui penggunaan medoid, sehingga hasil pengelompokan lebih representatif. Setelah menentukan jumlah cluster optimal melalui metode elbow, diperoleh 4 cluster yang digunakan dalam penelitian ini. Tahap

selanjutnya adalah menetapkan medoid awal sebagai pusat cluster yang terpilih secara acak melalui software R-Studio yang dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 4.** Nilai Medoid Awal

Cluster	Nama Mahasiswa	X1	X2	X3	X4	X5	X6
C <sub>1</sub>	Ulfyah Oliy	2	2	2	2	2	2
C <sub>2</sub>	Nur Lia	4	4	5	2	2	1
C <sub>3</sub>	Anggi	5	4	1	3	1	4
C <sub>4</sub>	Indah Wahyuni	4	3	3	2	3	3

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan nilai medoid awal untuk 4 cluster terpilih. Selanjutnya menghitung jarak setiap objek data dengan medoid masing-masing cluster menggunakan jarak euclidean distance. Berikut adalah contoh perhitungan manual jarak objek data ke-1 (X<sub>1</sub>) terhadap medoid awal pada cluster 1 (C<sub>1</sub>), cluster 2 (C<sub>2</sub>), cluster 3 (C<sub>3</sub>) dan cluster 4 (C<sub>4</sub>).

$$D(X_1, C_1) = \sqrt{(2-2)^2 + (1-2)^2 + (2-2)^2 + (1-2)^2 + (2-2)^2 + (1-2)^2} = 1,73$$

$$D(X_1, C_2) = \sqrt{(2-4)^2 + (1-4)^2 + (2-5)^2 + (1-2)^2 + (2-2)^2 + (1-1)^2} = 4,8$$

$$D(X_1, C_3) = \sqrt{(2-5)^2 + (1-4)^2 + (2-1)^2 + (1-3)^2 + (2-1)^2 + (1-4)^2} = 5,74$$

$$D(X_1, C_4) = \sqrt{(2-4)^2 + (1-3)^2 + (2-3)^2 + (1-2)^2 + (2-3)^2 + (1-3)^2} = 3,87$$

Perhitungan jarak ini dilakukan sampai dengan data ke-392 dengan masing-masing nilai pusat medoid awal. Setelah diperoleh hasil perhitungan pada objek data dilanjutkan dengan mengalokasikan setiap data kedalam cluster terdekat yang memiliki nilai jarak terkecil. Proses ini merupakan iterasi-1 pada pengelompokan K-Medoids. Hasil pengelompokan medoid awal dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 5.** Hasil Pengelompokan Medoid Awal

No	Nama Mahasiswa	Jarak C <sub>1</sub>	Jarak C <sub>2</sub>	Jarak C <sub>3</sub>	Jarak C <sub>4</sub>	Jarak Terkecil	Anggota Cluster
1	Putri	1,73	4,8	5,74	3,87	1,73	1
2	Farhah Nadila	2,83	3,46	3,46	3,32	2,82	1
3	Elomita	2,45	5,29	5,1	4,24	2,45	1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
391	Regina	4	6,48	6,78	5,1	4	1
392	Adelin Usman	4	2,83	4,68	3,46	2,83	2
Total Jarak Terkecil						1018,33	

Langkah selanjutnya adalah pemilihan medoid baru, yang dilakukan secara acak. Medoid baru dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 6.** Nilai Medoid Baru

Cluster	Nama Mahasiswa	X1	X2	X3	X4	X5	X6
C <sub>1*</sub>	Indri Lutfiani	3	2	2	2	1	1
C <sub>2*</sub>	Azzahra Latif	3	1	1	3	2	1
C <sub>3*</sub>	Yulian Yamin	1	2	1	1	1	4
C <sub>4*</sub>	Sri Husain	1	2	2	2	3	3

Langkah sealnjutnya menghitung jarak antara setiap objek data dengan medoid baru tersebut. Berikut ini merupakan contoh perhitungan jarak secara manual untuk objek data ke-1 (X<sub>1</sub>) terhadap medoid baru cluster 1 (C<sub>1\*</sub>), cluster 2 (C<sub>2\*</sub>), cluster 3 (C<sub>3\*</sub>), dan cluster 4 (C<sub>4\*</sub>).

$$D(X_1, C_{1*}) = \sqrt{(2 - 3)^2 + (1 - 2)^2 + (2 - 2)^2 + (1 - 2)^2 + (2 - 1)^2 + (1 - 1)^2} = 2$$

$$D(X_1, C_{2*}) = \sqrt{(2 - 3)^2 + (1 - 1)^2 + (2 - 1)^2 + (1 - 3)^2 + (2 - 2)^2 + (1 - 1)^2} = 2,45$$

$$D(X_1, C_{3*}) = \sqrt{(2 - 1)^2 + (1 - 2)^2 + (2 - 1)^2 + (1 - 1)^2 + (2 - 1)^2 + (1 - 4)^2} = 3,61$$

$$D(X_1, C_{4*}) = \sqrt{(2 - 1)^2 + (1 - 2)^2 + (2 - 2)^2 + (1 - 2)^2 + (2 - 3)^2 + (1 - 3)^2} = 2,83$$

Perhitungan yang sama dilakukan hingga objek data ke-392, kemudian setiap objek ditempatkan pada cluster dengan jarak paling kecil. Proses ini merupakan iterasi-2 metode K-Medoids. Hasil perhitungan jarak terhadap medoid baru dapat dilihat pada tabel berikut.

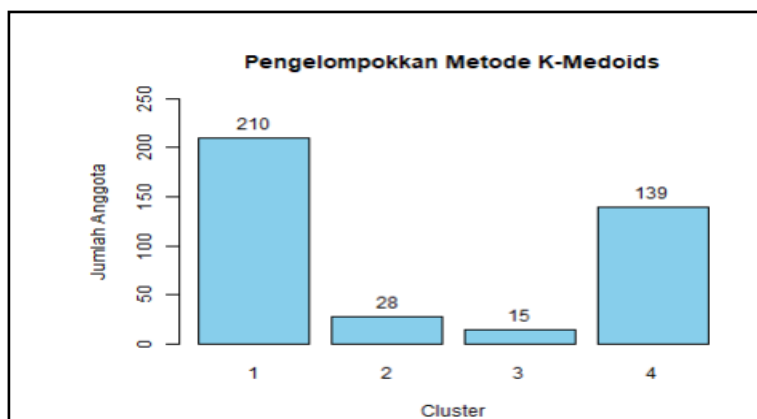
**Tabel 7.** Hasil Pengelompokkan Medoid Baru

No	Nama Mahasiswa	Jarak C <sub>1*</sub>	Jarak C <sub>2*</sub>	Jarak C <sub>3*</sub>	Jarak C <sub>4*</sub>	Jarak Terkecil	Anggota Cluster
1	Putri	2	2,45	3,61	2,88	2	1
2	Farhah Nadila	1,73	2,65	4,9	4,36	1,73	1
3	Elomita	1,73	2,24	3,74	3,87	1,73	1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
391	Regina	5	3,87	5,83	3,61	3,61	4
392	Adelin Usman	3	3,87	6,16	5,39	3	1
Total Jarak Terkecil						1221,2	

Hasil nilai jarak pada perhitungan medoid awal dan medoid baru digunakan untuk menentukan total simpangan (S), yaitu dengan menghitung selisih antara total jarak baru dan total jarak awal.

$$\begin{aligned} (S) &= \text{Total Jarak Baru} - \text{Total Jarak Lama} \\ &= 1221,2 - 1018,33 \\ &= 202,87 \end{aligned}$$

Karena nilai S = 202, 87 atau S > 0, maka proses iterasi berhenti pada iterasi ke 2. Nilai S>0 menunjukkan bahwa proses iterasi telah mencapai nilai konfergen, bukan sebagai ukuran stabilitas cluster secara statistik. Hasil akhir pengelompokkan dengan algoritma k-medoids menggunakan software Rstudio sebagai berikut.



**Gambar 2.** Hasil Pengelompokan K-Medoids

Gambar 2, menunjukkan bahwa hasil pengelompokan menggunakan metode kmedoids terbentuk 4 cluster dengan sebaran fakultas yang berbeda pada masing-masing kelompok. Cluster 1 terdiri atas 210 mahasiswi yang berasal dari berbagai fakultas, dengan jumlah terbanyak berasal dari FMIPA dan FOK. Cluster 2 mencakup 28 mahasiswi yang didominasi oleh fakultas FEB dan FOK. Cluster 3 merupakan cluster dengan jumlah anggota paling sedikit, yaitu 15 mahasiswi, dengan proporsi yang relatif merata, meskipun sebagian besar berasal dari FMIPA dan FOK. Sementara itu, Cluster 4 beranggotakan 139 mahasiswi dengan sebaran yang cukup besar pada FEB dan FIP, serta tersebar di fakultas lainnya dengan jumlah yang bervariasi.

Selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai rata-rata setiap aspek pada masing-masing cluster. Langkah ini bertujuan untuk memahami karakteristik khusus dari tiap cluster yang telah dihasilkan.

**Tabel 8.** Nilai Rata-Rata Setiap Cluster

Cluster	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	2,73	2,48	2,48	1,88	1,55	1,49
2	2,93	1,79	1,71	3,75	2,89	1,89
3	1,07	2,00	1,07	1,27	1,07	2,27
4	2,71	3,10	3,22	2,99	3,75	3,47

Berdasarkan tabel 8, terlihat bahwa cluster 1 menunjukkan rata-rata X1 sebesar 2,73 yang menandakan bahwa aktivitas menonton drama Korea memiliki peran yang cukup penting bagi mahasiswi. Nilai rata-rata pada X2 dan X3 masing-masing sebesar 2,48 sehingga intensitas menonton berada pada tingkat sedang. Pada X4 menunjukkan rata-rata 1,48, X5 sebesar 1,55, serta X6 sebesar 1,48 menunjukkan bahwa dampak negatif dari kebiasaan menonton masih tergolong rendah.

Cluster 2 memperlihatkan nilai rata-rata X1 sebesar 2,93, yang mengindikasikan bahwa aktivitas menonton cukup dominan dalam kehidupan mahasiswi. Nilai tertinggi terdapat pada X4 yaitu 3,75, yang mencerminkan adanya ketidaknyamanan jika tidak menonton drama Korea. Sementara itu, X5 memiliki nilai 2,86, sedangkan X2 menunjukkan nilai rata-rata 1,79, kemudian X3 sebesar 1,71, dan X6 yaitu 1,89 yang dimana berada pada tingkat yang relatif lebih rendah.

Cluster 3 menunjukkan nilai rata-rata X1 sebesar 1,07 yang berarti aktivitas menonton belum menjadi bagian penting bagi mahasiswi. X2 memiliki nilai rata-rata 2,00 yang menandakan bahwa menonton drama Korea sesekali digunakan untuk memperbaiki suasana hati mahasiswi. Sementara itu, X3, X4 dan X5 masing-masing bernilai 1,07, 1,27, dan 1,07 yang menunjukkan bahwa dampak kebiasaan menonton masih tergolong rendah. Adapun X6 memiliki nilai rata-rata sebesar 2,27 yang menunjukkan bahwa kecenderungan mahasiswi untuk kembali menonton drama Korea setelah berhenti masih berada pada tingkat rendah.

Cluster 4 menunjukkan nilai rata-rata yang tinggi pada seluruh aspek kecanduan menonton drama Korea. Hasil ini menggambarkan bahwa mahasiswi pada cluster ini memiliki intensitas menonton yang tinggi disertai dampak yang kuat terhadap aktivitas lain dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tersebut, untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai tingkatan intensitas menonton drama Korea setiap cluster maka dilakukan perhitungan nilai rata-rata keseluruhan dari seluruh cluster yang dianalisis. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

**Tabel 9.** Tingkat Kecenderungan Menonton Tiap Cluster.

Tingkat	Deskripsi	Cluster	Rata-rata	Jumlah anggota
1	Intensitas rendah	3	1,46	15
2	Intensitas Sedang	2	2,49	28
3	Intensitas Tinggi	1	2,10	210
4	Intensitas Sangat Tinggi	4	3,30	139

Tabel 9, Cluster 1 memiliki rata-rata keseluruhan sebesar 2,10 dikategorikan berada pada tahap Intensitas menonton yang tinggi. Cluster 2 dengan rata-rata 2,49 menunjukkan cluster dengan intensitas menonton drama Korea sedang. Cluster 3 memiliki nilai rata-rata terendah yaitu 1,46, sehingga dapat diinterpretasikan sebagai cluster dengan kecenderungan menonton drama Korea rendah. Adapun Cluster 4 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3,30 sehingga dapat dikategorikan sebagai

cluster dengan Intensitas menonton drama Korea sangat tinggi dibandingkan cluster lainnya.

### 3.3 Evaluasi Cluster Menggunakan Metode Silhouette Coefficient

Penelitian ini menggunakan metode evaluasi cluster silhouette coefficient untuk mengetahui kualitas cluster yang terbentuk, dimana dianalisis menggunakan software R studio dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 10.** Nilai Silhouette Coefficient Setiap Cluster.

Cluster	Silhouette Coefficient
1	-0,119
2	0,043
3	0,656
4	0,036

Tabel 10, menunjukkan bahwa cluster 1 memiliki nilai silhouette coefficient sebesar  $-0,119$  yang mengindikasikan bahwa penempatan objek dalam cluster tersebut belum optimal, di mana objek cenderung lebih dekat dengan cluster lain dibandingkan dengan medoidnya. Cluster 2 ( $0,043$ ) dan Cluster 4 ( $0,036$ ) memiliki nilai mendekati nol, yang menunjukkan bahwa struktur cluster kurang jelas dan pemisahan antar cluster lemah. Sebaliknya, Cluster 3 memiliki nilai silhouette coefficient tertinggi sebesar  $0,656$ , yang menunjukkan bahwa objek-objek dalam cluster ini memiliki kesamaan karakteristik yang cukup baik serta terpisah dengan jelas dari cluster lainnya.

Secara keseluruhan, rendahnya kualitas sebagian besar cluster menunjukkan bahwa proses clustering belum menghasilkan pemisahan yang optimal. Kondisi ini disebabkan oleh adanya *overlap* data, yaitu kemiripan karakteristik antar objek pada cluster yang berbeda, sehingga batas antar cluster menjadi kurang tegas dan mengurangi kejelasan struktur pengelompokan.

## 4. SIMPULAN

Metode Elbow menunjukkan bahwa jumlah cluster yang paling representatif adalah 4, yang ditandai dengan perlambatan penurunan nilai SSE pada  $k = 4$ . Pengelompokan menggunakan metode K-Medoids menghasilkan 4 cluster dengan karakteristik yang berbeda dan menunjukkan perbedaan tingkat kecenderungan perilaku menonton drama Korea pada setiap cluster. Namun, hasil evaluasi silhouette coefficient menunjukkan bahwa sebagian besar cluster memiliki kualitas yang belum optimal, ditandai dengan pemisahan antar cluster yang kurang jelas dan adanya tumpang tindih data.

## 6. REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan metode cluster lain seperti , DBSCAN, dan Fuzzy C-Means. Serta disarankan juga untuk menggunakan metode evaluasi cluster lainnya seperti Dunn Index, dan Davies–Bouldin Index (DBI) agar diperoleh penilaian kualitas cluster yang lebih komprehensif serta dapat memberikan perspektif yang lebih tepat dalam menentukan metode terbaik untuk menganalisis pola kecenderungan menonton drama Korea.

## 7. REFERENSI

- Abdi, S., & Karneli, Y. (2020). Kecanduan game online: penanganannya dalam konseling individual. *Guidance: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 17(12), 9–20.
- Almanda, T. A. (2022). *Hubungan Antara Self Control dengan Problematic Series Watching pada Pengguna Subscription Video On Demand (SVOD) Tahapan Usia Emerging Adult*. Universitas Pancasila.
- Anggraini, L., & Arum, P. R. (2022). Analisis Cluster Menggunakan Algoritma K-Means Pada Provinsi Sumatera Barat Berdasarkan Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2021. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 636–646.
- Angelia, D. (2022). Demam K-Drama di Indonesia, Seperti Apa?. Retrieved November 1, 2024, from *GootStat* website: [https:// goodstats.id/article/demam-k-drama-di-indonesia-seperti-apa-PwOqc](https://goodstats.id/article/demam-k-drama-di-indonesia-seperti-apa-PwOqc).
- Azelia, B., Yuliawan, P., & Subakti, G. E. (2022). Pengaruh Fenomena Korean Wave ( K-Pop dan K-Drama ) Terhadap Perilaku Konsumtif Pengemarnya Perspektif Islam. *Jurnal Penelitian Keislaman*, 18(1), 35–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.20414/jpk.v18i1.5195>
- Hendrawan, M. B. (2023). *Service Quality Terhadap Keputusan Pembelian Ayam geprek Geprek Sa ' i Demak*. Universitas Semarang.
- Irawan, D., Wijaya, G., & Warisaji, T. T. (2025). Penerapan Algoritma K-Means Clustering untuk Segmentasi Nasabah Bank. *BIOS: Jurnal Teknologi Informasi Dan Rekayasa Komputer*, 6(1), 47–53. <https://doi.org/https://bios.sinergis.org/bios/article/view/162>
- Munandar, T. A. (2022). Penerapan Algoritma Clustering Untuk Pengelompokan Tingkat Kemiskinan Provinsi Banten. *JSiI | Jurnal Sistem Informas*, 9(2), 109–114. <https://doi.org/10.30656/jsii.v9i2.5099>
- Noach, H. B., Siste, K., Sinambela, Y., Hanafi, E., & Shina, C. (2024). Problematic series watching and alcohol consumption among global audiences of Korean Drama in Israel and Indonesia. *Scientific Reports*, 14(17624), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-68700-4>
- Nurismawan, A. S., & Winingsih, E. (2020). Penerapan Konseling Individu Strategi Self-Management Untuk Mengurangi Perilaku Kecanduan Menonton Drama Korea Pada Peserta Didik Kelas X MIA 7 SMA NEGERI 2 LAMONGAN. *Jurnal BK UNESA*, 11(3), 295–300.
- Putri, I. P., Dhiba, F., Liany, P., Nuraeni, R., Studi, P., Komunikasi, I., Komunikasi, F., & Telkom, U. (2019). K-Drama dan Penyebaran Korean Wave di Indonesia. *ProTVF*, 3(1), 68–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/ptvf.v3i1.20940>
- Ramadhania, H. L. (2022). *Aplikasi Metode Silhouette Coefficient, Metode Elbow dan Metode Gap Statistik Dalam Menentukan K Optimal pada Analisis K-Medoids*. Universitas

Lampung.

- Sidik, S. N., Rahman, I. K., & Asmahasanah, S. (2020). Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Kecanduan Drama Korea di Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Di Universitas Ibn Khaldun Kota Bogor*, 5(3), 79–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.58487/akrabjuara.v5i3.1208>
- Suliandri, P. (2020). *Clustering Tingkat Kecanduan Pemakai Napza Menggunakan Metode Fuzzy C-Means (FCM)*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Suryani, A. P. (2023). *Pengaruh kecanduan k-pop dan menonton drama korea terhadap perilaku keagamaan siswa madrasah tsanawiyah negeri 1 pekanbaru*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Viridhani, M. H. (2023). 73% Orang Indonesia Ternyata Gemar Nonton Drakor, Ini Data Lengkapnya. Retrieved November 1, 2024, from *Disway* website: <https://disway.id/read/758202/73-orang-indonesia-ternyata-gemar-nonton-drakor-ini-data-lengkapnya>.
- Widyaningrum, R., Hasan, M. N., & Harist, A. M. (2022). Hubungan Kecanduan Menonton Drama Korea dengan Kualitas Tidur Remaja Komunitas Drakor Di Media Sosial Facebook. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 13(02), 177–183. <https://doi.org/https://doi.org/10.36569/jmm.v13i2.272>
- Zahra, F., Khalif, A., Sari, B. N., Karawang, U. S., Timur, T., & Barat, J. (2024). Provinsi Indonesia Menggunakan Algoritma K-Medoids. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(2), 1243–1249. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v12i2.4199> PENGELOMPOKAN