

# Kesimpulan Evaluasi Model Clustering Terbaik

Evaluasi model clustering dilakukan dengan menggunakan beberapa metrik, yaitu:

1. **Silhouette Score:**

- Silhouette Score digunakan untuk menilai seberapa baik data terkelompok dalam klusternya masing-masing. Semakin tinggi nilainya, semakin baik model dalam memisahkan data ke dalam kluster yang tepat.
- Model dengan Silhouette Score tertinggi dianggap paling efektif dalam membedakan kluster dengan jelas dan optimal.

2. **Davies-Bouldin Index:**

- Davies-Bouldin Index mengukur jarak antara kluster serta variabilitas di dalamnya. Semakin rendah nilainya, semakin baik, karena ini menunjukkan bahwa kluster saling terpisah dengan baik dan setiap kluster lebih kompak.
- Model dengan Davies-Bouldin Index terendah menunjukkan bahwa kluster yang dihasilkan lebih terisolasi dan terorganisir.

3. **Calinski-Harabasz Index:**

- Calinski-Harabasz Index menilai kepadatan serta pemisahan kluster; semakin tinggi nilainya, semakin baik kualitas klustering.
- Model dengan Calinski-Harabasz Index tertinggi dipandang memiliki pemisahan dan kepadatan kluster yang lebih optimal, yang mengindikasikan bahwa data dikelompokkan secara efektif.

## Kesimpulan Akhir

Berdasarkan ketiga metrik di atas, berikut kesimpulan untuk setiap dataset:

• **Dataset Online Retail:**

- Model dengan nilai Silhouette Score tertinggi adalah [Nama Model Terbaik untuk Online Retail].
- Model dengan Davies-Bouldin Index terendah adalah [Nama Model Terbaik untuk Online Retail].
- Model dengan Calinski-Harabasz Index tertinggi adalah [Nama Model Terbaik untuk Online Retail].
- Berdasarkan evaluasi keseluruhan metrik, model terbaik untuk dataset Online Retail adalah [**Model Terbaik Berdasarkan Keseluruhan Metrik**].

• **Dataset Clustering:**

- Model dengan nilai Silhouette Score tertinggi adalah [Nama Model Terbaik untuk Clustering].
- Model dengan Davies-Bouldin Index terendah adalah [Nama Model Terbaik untuk Clustering].
- Model dengan Calinski-Harabasz Index tertinggi adalah [Nama Model Terbaik untuk Clustering].
- Berdasarkan evaluasi keseluruhan metrik, model terbaik untuk dataset Clustering adalah [**Model Terbaik Berdasarkan Keseluruhan Metrik**].

Dengan mempertimbangkan ketiga metrik di atas, model yang dipilih untuk setiap dataset mampu memberikan keseimbangan terbaik antara pemisahan dan kepadatan kluster.