

Nama : Wildan Aldi Pamungkas

NIM : A11.2019.11995

Kelp : A11.4611

TUGAS MINGGU KE-4 DATA MINING

1. Sebutkan 5 peran utama data mining!
2. algoritma apa saja yang dapat digunakan untuk 5 peran utama data mining di atas?
3. Jelaskan perbedaan estimasi dan prediksi!
4. Jelaskan perbedaan estimasi dan klasifikasi!
5. Jelaskan perbedaan klasifikasi dan klastering!
6. Jelaskan perbedaan klastering dan prediksi!
7. Jelaskan perbedaan supervised dan unsupervised learning!
8. Sebutkan tahapan utama proses data mining!

JAWAB :

1. 5 peran utama data mining yaitu
 - Estimasi
 - Prediksi
 - Klasifikasi
 - Klastering
 - Asosiasi
2. Algoritma yang digunakan untuk 5 peran utama data mining
 - Estimasi : Linear Regression, Neural Network, Support Machine
 - Prediksi : Semua Algoritma yang digunakan oleh Estimasi dapat digunakan untuk prediksi
 - Klasifikasi : Naive Bayes, K-Nearest Neighbor, C4.5, ID3, CART, Linear Discriminant Analysis, dll
 - Klastering : K-Means, K-Medoids, Self-Organizing, Map(SOM), Fuzzy C-Means, dll
 - Asosiasi : FP-Growth, A Priori, dll
3. Perbedaan antara estimasi dan prediksi adalah
Algoritma estimasi dengan prediksi sama, namun ada perbedaan untuk prediksi data yang digunakan merupakan data rentet waktu.
4. Perbedaan estimasi dan klasifikasi adalah
Perbedaannya terdapat pada variable target, dimana untuk estimasi berupa bilangan numerik(kontinyu) sedangkan klasifikasi berupa bilangan kategorikal(nominal).
5. Perbedaan klasifikasi dan klastering adalah
Klasifikasi merupakan penemuan model atau fungsi yang membedakan kelas data, dengan tujuan untuk dapat memerkirakan kelas dari suatu objek yang labelnya tidak diketahui, sedangkan klastering merupakan pengelompokan mengidentifikasi data yang memiliki karakteristik tertentu.
6. Perbedaan klastering dengan prediksi adalah
Klastering mengelompokan data yang memiliki karakteristik tertentu, sedangkan Istilah prediksi kadang digunakan juga untuk klasifikasi, tidak hanya untuk prediksi time series,

karena sifatnya yang bisa menghasilkan class berdasarkan berbagai atribut yang kita sediakan.

7. Perbedaan antara supervised learning dengan unsupervised learning yaitu

1. Terdapat pada outputnya

Untuk Supervised Learning dikelompokkan berdasarkan labelnya, sedangkan unsupervised learning tidak ada labelnya

2. Algoritma yang berbeda

3. Analogi

Untuk Supervised learning analoginya seperti menonton film dengan film yang sudah dibagi berdasarkan label/genrenya, sedangkan Unsupervised Learning untuk film"nya tidak ada label/genrenya.

8. Tahapan utama proses data mining yaitu

1. Pembersihan data

2. Integrasi data

3. Transformasi data

4. Aplikasi tek Aplikasi teknik data nik data mining

5. Evaluasi pola yang ditemukan

6. Presentasi pola yang ditemukan untuk menghasilkan aksi