



Minggu ke-5

Praktikum Naïve Bayesian

Entin Martiana, Ali Ridho Barakbah

Knowledge Engineering Research Group
Department of Information and Computer Engineering
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya



Naïve Bayesian di Python

Ada tiga jenis model Naïve Bayes berikut di bawah library Python:

1. Gaussian Naïve Bayes

Ini klasifikasi Naïve Bayes yang paling sederhana yang memiliki asumsi bahwa data dari masing-masing label diambil dari distribusi Gaussian yang sederhana.

2. Multinomial Naïve Bayes

Klasifikasi Naïve Bayes lain yang bermanfaat adalah Multinomial Naïve Bayes di mana fitur diasumsikan diambil dari distribusi Multinomial sederhana. Jenis Naïve Bayes seperti itu paling tepat untuk fitur yang mewakili jumlah diskrit.

3. Bernoulli Naïve Bayes

Model penting lainnya adalah Bernoulli Naïve Bayes di mana fitur diasumsikan biner (0s dan 1s). Klasifikasi teks dengan model 'bag of words' dapat menjadi aplikasi Bernoulli Naïve Bayes.



Cara Memanggil Naïve Bayes Gaussian

```
from sklearn.naive_bayes import GaussianNB
classifier = GaussianNB()
classifier.fit(train_data, train_label)

ypred = classifier.predict(test_data)
```



Menghitung Akurasi

```
from sklearn.metrics import accuracy_score  
  
ac = accuracy_score(ytest,ypred)
```



Assignment #4 – Validation Model

1. dataset ← milk.csv
2. Lakukan validation Model dengan metode:
 - a. Hold-out Method (70%-30%)
 - b. K-Fold (k=10)
 - c. LOO
3. Lakukan klasifikasi Naïve Bayes untuk masing-masing pendekatan validasi dan hitunglah akurasi untuk masing-masing metode validation
4. Lakukan normalisasi pada data training dan data test dengan metode minimax (menggunakan nilai min & max pada data training)
5. Bandingkan nilai akurasi klasifikasi dengan Naïve Bayes pada salah satu metode validasi jika data training & data test dilakukan normalisasi & tidak dinormalisasi



Pengumpulan Tugas

- Buatlah coding dengan Bahasa pemrograman/tools apapun untuk semua assignment
- Buatlah laporan dalam slide ppt. Laporan terdiri dari screenshot coding dan hasil running untuk setiap assignment.
- Simpan laporan dalam file pdf dengan format penamaan:
MLSDT_M5_NRP_namadepan.pdf
- Upload file tersebut ke ETHOL
- Deadline upload : Minggu, 8 Oktober 2023

