

Tes Tentor TA S1 IF

Instruksi Pengerjaan

1. Tes ini bersifat individu.
2. Mohon dikerjakan sesuai kemampuan sendiri, tidak joki, tidak mencontek, dan no AI.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Python.
4. Diperbolehkan browsing di Internet untuk mencari referensi. Tolong cantumkan referensi yang digunakan pada line code yang dibuat.

Soal Tes

1. Apabila diberikan suatu dataset yang berisi features dari penyakit cacar air. Dataset ini secara total terdiri dari 1.000 baris data, yang mana 80% data berlabel positif atau penyakit cacar air, sedangkan sisanya adalah negatif atau normal .

Coba jelaskan menurut anda, metode manakah yang lebih baik antara Naïve-Bayes dan k-Nearest Neigbord (k-NN) dalam melakukan pemodelan dan klasifikasi data penyakit cacar berdasarkan dataset tersebut!

2. Buatlah 2 program untuk melakukan klasifikasi dataset **Iris flower data set** (https://en.wikipedia.org/wiki/Iris_flower_data_set). Program yang dibuat harus mengikuti ketentuan berikut ini!
 - a. Program pertama adalah native **tanpa library untuk machine learning**, yang diperbolehkan hanya Numpy, Pandas, dan I/O file handling.
 - b. Program kedua **diperbolehkan menggunakan library untuk maching learning**.
 - c. Lakukan klasifikasi dataset tersebut dengan metode k-NN. Gunakan settingan yang sama untuk kedua program yang dibuat.
 - d. Lakukan 5-fold Cross Validation.
 - e. Hitung performansinya dengan menggunakan Confusion Matrix dan F1-Score.
 - f. Bandingkan hasil dari program pertama dan kedua. Analisis kenapa hasilnya sama atau malah berbeda.
 - g. Diperbolehkan melakukan penambahan preprocessing ataupun feature engineering, tetapi tolong dipersiapkan justifikasinya.

Pengumpulan Hasil Tes

1. Jawaban yang berisi file *.docx untuk jawaban nomor 1 dan kode program untuk jawaban nomor 2 di kirim ke email gppras@telkomuniversity.ac.id dengan subject "**Tes Tentor TA 2024**". Cantumkan identitas dengan deadline Rabu 29 Mei 2024, pukul 14:00 WIB.
2. Mohon hadir untuk presentasi onsite di hari Rabu, 29 Mei 2024, jam 15:00 WIB, di ruang KaProdi S1 IF, TULT lantai 17. Silahkan konfirmasi apabila bentrok dengan perkuliahan.