


	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES) Kantor: Gedung H It 4 Kampus, Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229 Rektor: (024)8508081 Fax (024)8508082, Puren I: (024) 8508001 Website: www.unnes.ac.id - E-mail: unnes@unnes.ac.id	
	FORMULIR SOAL UJIAN	

**PANITIA UJIAN TENGAH SEMESTER
TAHUN AJARAN 2024/2025
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

Nama Mata Kuliah	: Machine Learning
SKS	: 3 sks
Prodi	: D3 Statistika Terapan dan Komputasi
Semester/Tahun	: Genap/2025
Pengampu	: Dr. Iqbal Kharisudin, M.Sc dan Nur Achmey Selgi Harwanti, S.Stat. M.Stat
Sifat	: Take Home Test

Petunjuk:

1. Dalam ujian ini, Anda diminta untuk membuat model klasifikasi untuk memprediksi kualitas anggur. Dataset yang digunakan adalah dataset Wine Quality yang berisi fitur-fitur kimiawi dari anggur merah dan putih serta nilai kualitasnya.
2. Dataset ini berisi data tentang kualitas anggur merah dan putih, dengan variabel-variabel kimiawi yang diukur dari setiap sampel anggur. Variabel target yang akan diprediksi adalah quality, yang menunjukkan kualitas anggur dari skala 0 hingga 10.
3. Anda akan diberikan 2 **data_testing.csv** yang berisi fitur kimiawi anggur, namun tanpa label kualitas. Tugas Anda adalah memprediksi nilai kualitas untuk data testing tersebut.
4. Setiap proses yang anda lakukan didokumentasikan di notebook dengan penjelasan dan interpretasi, yang harus diupload di akun github masing-masing
5. Hasil prediksi anda disimpan dalam format csv yang HANYA MEMUAT 2 variabel yaitu id dan quality (hasil prediksi)
6. Kumpulkan link github dan csv hasil prediksi pada form yang telah diberikan.


Langkah yang harus dilakukan:

1. Persiapan Data.

Anda diberikan 2 dataset yaitu dataset training dan dataset testing. Anda harus membuat model klasifikasi dengan dataset training. Simpanlah model yang anda buat dan lakukan deployment model tersebut pada dataset testing yang sudah disediakan. Dataset dapat diunduh pada tautan berikut: <https://bit.ly/datasetwine>

2. Pembersihan Data

Pastikan tidak ada nilai yang hilang (missing values) pada dataset. Jika ada, lakukan penanganan yang sesuai (misalnya, imputasi atau penghapusan data yang hilang). Periksa apakah ada fitur yang memerlukan normalisasi atau skala ulang (feature scaling), terutama jika nilai-nilai fitur sangat bervariasi.

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES) Kantor: Gedung H It 4 Kampus, Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229 Rektor: (024)8508081 Fax (024)8508082, Puren I: (024) 8508001 Website: www.unnes.ac.id - E-mail: unnes@unnes.ac.id</p>	
	<p>FORMULIR SOAL UJIAN</p>	

3. Pembuatan Model

Gunakan model klasifikasi yang sesuai untuk memprediksi nilai quality pada dataset pelatihan. Anda dapat menggunakan model klasifikasi apapun. Evaluasi model Anda menggunakan metrik yang sesuai, seperti akurasi atau confusion matrix, untuk memastikan bahwa model Anda bekerja dengan baik pada data pelatihan.

4. Prediksi Data Uji

Setelah model terlatih, gunakan model Anda untuk memprediksi nilai quality untuk data uji (data_testing.csv). Simpan hasil prediksi Anda dalam file CSV dengan format yang sesuai. Format dapat didownload pada folder dataset. Pastikan file tersebut berisi Id dan hasil prediksi quality yang Anda buat.

5. Pengumpulan Hasil

- Upload hasil notebook analisis anda dengan interpretasi dan penjelasan setiap langkah analisis di github. Kemudian link github dapat dikumpulkan di form berikut <https://bit.ly/pengumpulanUTSML2025>
- Hasil prediksi Anda harus dikumpulkan dalam format CSV yang berisi HANYA dua kolom yaitu:
 - Id (ID yang digunakan untuk mengidentifikasi masing-masing data sesuai dengan data testing).
 - Quality (Hasil prediksi kualitas anggur)
- Kirimkan file hasil prediksi Anda dengan format penamaan hasilprediksi_3NIMterakhir.csv) terakhir Rabu, 15 April 2025 Pukul 23.59

6. Penilaian

Selain menilai proses dari github, Hasil prediksi Anda akan dibandingkan dengan data kunci yang telah kami sediakan. Akurasi dan kualitas prediksi Anda akan dievaluasi berdasarkan seberapa tepat hasil prediksi Anda dibandingkan dengan nilai quality yang benar.

=== GOOD LUCK ===