

Ujian Akhir Semester [UAS]
Mata Kuliah: Machine Learning
Sifat: Buka Buku, internet, dsb kecuali HP dan media komunikasi



- 1) Lakukan percobaan klasifikasi gizi buruk menggunakan algoritma **SVM**.
Jawab pertanyaan berikut ini:
 - a. Berapa akurasi, presisi, recall, dan F1 Score yang didapatkan?
 - b. Lakukan perbandingan antara kernel RBF dan Linear. Sajikan hasil performa keduanya
- 2) Lakukan percobaan pengelompokan gizi buruk menggunakan algoritma **K-Means clustering**. Bandingkan hasil clustering dengan data label asli nya. Berapakah akurasi yang didapatkan dari algoritma tersebut.

Link Dataset soal 1 dan 2:

<https://raw.githubusercontent.com/solehT10/Data-Gizi-Buruk/master/Kel%20Batuceper%20file.csv>

- 3) Perhatikan 25 data erupsi berikut ini:
Lakukan clustering dengan menggunakan **hierarchical clustering**. Lakukan perhitungan jarak menggunakan eucliden atau manhattan distance. Perhitungan clustering dapat menggunakan min, max, atau average. Lalu jawab pertanyaan berikut ini:
 - a. Sebutkan 3 gunung yang paling dekat dengan gunung Masaya
 - b. Sebutkan pembagian kelompok gunung jika pengelompokan yang diinginkan adalah 3 kelompok. Berdasarkan hasil hierarchical clustering yang diperoleh.

Name	Location	Country	Latitude	Longitude
Macauley Island	Kermadec Is	New Zealand	-30.2	-178.47
Kikai	Ryukyu Is	Japan	30.78	130.28
Masaya	Nicaragua	Nicaragua	11.984	-86.161
Pago	New Britain-SW Pac	Papua New Guinea	-5.58	150.52
Taal	Luzon-Philippines	Philippines	14.002	120.993
Pinatubo	Luzon-Philippines	Philippines	15.13	120.35
Long Island	New Guinea-NE of	Papua New Guinea	-5.358	147.12
Black Peak	Alaska Peninsula	United States	56.53	-158.8
Hudson, Cerro	Chile-S	Chile	-45.9	-72.97
St. Helens	US-Washington	United States	46.2	-122.18
Veniaminof	Alaska Peninsula	United States	56.17	-159.38
Aniakchak	Alaska Peninsula	United States	56.88	-158.17
Santorini	Greece	Greece	36.404	25.396
Redoubt	Alaska-SW	United States	60.48	-152.75
Taupo	New Zealand	New Zealand	-38.82	176
Pago	New Britain-SW Pac	Papua New Guinea	-5.58	150.52
Pinatubo	Luzon-Philippines	Philippines	15.13	120.35
Raoul Island	Kermadec Is	New Zealand	-29.27	-177.92
Santorini	Greece	Greece	36.404	25.396
St. Andrew Strait	Admiralty Is-SW Paci	Papua New Guinea	-2.38	147.35
Etna	Italy	Italy	37.734	15.004
Okmok	Aleutian Is	United States	53.42	-168.13
Apoyeque	Nicaragua	Nicaragua	12.242	-86.342
Santorini	Greece	Greece	36.404	25.396
Ambrym	Vanuatu-SW Pacific	Vanuatu	-16.25	168.12

∴ Selamat Mengerjakan Ujian ∴