

Assignment - Individual	
Course	Pengantar Pembelajaran Mesin (3 SKS)
Lecturer	Dr. Bambang Heru Iswanto
Due date	(see Epsilon)
Instruction	<ul style="list-style-type: none">• Tulis nama anda dan NIM• Tulis jawaban menggunakan Jupyter Notebook/Google Colab• Upload jawaban ke Epsilon dalam format: ipynb dan .html

Session:
Clustering

1. **K-Means.** Misalkan Anda memiliki dataset dari delapan pelanggan toko online dengan atribut x_1 dan x_2 , yang menyatakan jumlah pembelian untuk masing-masing barang:

- a (3, 5)
- b (7, 3)
- c (1, 8)
- d (5, 4)
- e (4, 6)
- f (2, 10)
- g (6, 5)
- h (9, 2)

Kelompokkan data tersebut dalam dua kelompok dengan metode k-Means. Gunakan titik c(1, 8) dan f(2, 10) sebagai pusat kedua cluster tersebut.

- a. Tentukan anggota cluster sesuai metode k-Means.
 - b. Lakukan update kedua pusat cluster dengan algoritma k-Means. Tuliskan pusat cluster yang baru.
 - c. Jika ternyata empat sampel pertama termasuk kelas A dan sisanya kelas B, lakukan evaluasi ekstrinsik dengan **Rank Index** kemudian berikan penjelasan.
2. Kerjakan lagi soal 1 di atas, tetapi menggunakan metode *Fuzzy C-Means* (FCM). Apakah ada perbedaan hasil dari kedua metode tersebut? Berikan penjelasan.
-

