



**QUIZ 2 METODE KUANTITATIF
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**Asisten : Dean Apriana Ramadhan
Syeyva Nurul Desylvia**

Petunjuk Pengerjaan:

- Dimulai dengan doa ☺
- ***Open Everything, but not your friend's sheet. Do it alone***

Pengumpulan:

Subjek: Metkuan_NRP_QUIZ2 (maksimal jam **00.00**, 2 februari 2016)

Kirim ke:

P1: snd.tugas@gmail.com

P2: deanaprianaramadhan@gmail.com

1. K-Means Clustering

- a Perhitungan manual

Gunakan data pada file .xlsx yang disertakan pada sheet K-Means. Gunakan $k = 3$ dan fungsi jarak Euclidean. Tunjukkan perhitungan manualnya dan hasilnya pada file Excel.

- b Menggunakan Matlab

Load data fisheriris pada Matlab. Cluster-kan data pada variabel meas dengan $k = 3$. Cantumkan hasil cluster-nya pada file Excel.

2. Principal Component Analysis (PCA)

- a Gunakan citra bunga.jpeg.
- b Lakukan reduksi citra menggunakan PCA dengan informasi sekitar 90%.
- c Lampirkan citra hasil reduksinya.

3. Multi Layer Perceptron (Backpropagation)

Gunakan klasifikasi data menggunakan data fisheriris pada Matlab. Bagi data menjadi 70% data latih dan 30% data uji. Gunakan kelas data sebagai target data. Gunakan kombinasi fungsi aktivasi logsig dan tansig untuk input layer dan hidden layer, serta fungsi trainrp untuk pelatihan.