



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI  
**KELOMPOK KEILMUAN REKAYASA DATA DAN BUSINESS INTELLIGENCE**  
Kampus Universitas Andalas, Limau Manis, Padang - 25163

---

## INSTRUKSI MODUL 10:

### CNN

Dengan menggunakan dataset Iris.csv  
<https://drive.google.com/file/d/156vycN3tDz7f9xBf4E6PHZFke3Bpr2zc/view?usp=sharing> ,  
mahasiswa diminta untuk melakukan :

1. Import dataset Iris.csv.
2. Lakukan pembersihan data seperti deteksi nilai null ataupun duplikat pada data
3. Lakukan visualisasi dari atribut untuk melihat hubungan data
4. Lakukan pengecekan jika ada outlier dan atasi outlier tersebut
5. Tentukan variabel independen (X) dan variabel dependen (y)  
(Note: Variabel X untuk data latih dan variabel y untuk data uji)
6. Bagi data latih dan uji menggunakan `train_test_split`
7. Ubah jenis data `y_train` dan `y_test` nya menggunakan label encoder
8. Bangun model sequential nya (Jangan sama persis dengan yang ada di modul. **Saran untuk layer dense terakhir gunakan activation softmax**)
9. Buat kompilasi dari modelnya. Tentukan optimizer, loss , dan metricsnya)
10. Kemudian latih modelnya. Tentukan sendiri epochs yang diperlukan, batch size, dan validation splitnya.
11. Buat evaluasi modelnya (Lebih baik jika menggunakan grafik)
12. Lakukan pengujian model dengan menginputkan beberapa data.
13. Jelaskan setiap langkah langkahnya dengan menggunakan bahasa sendiri (tidak menyalin dari AI secara mentah)