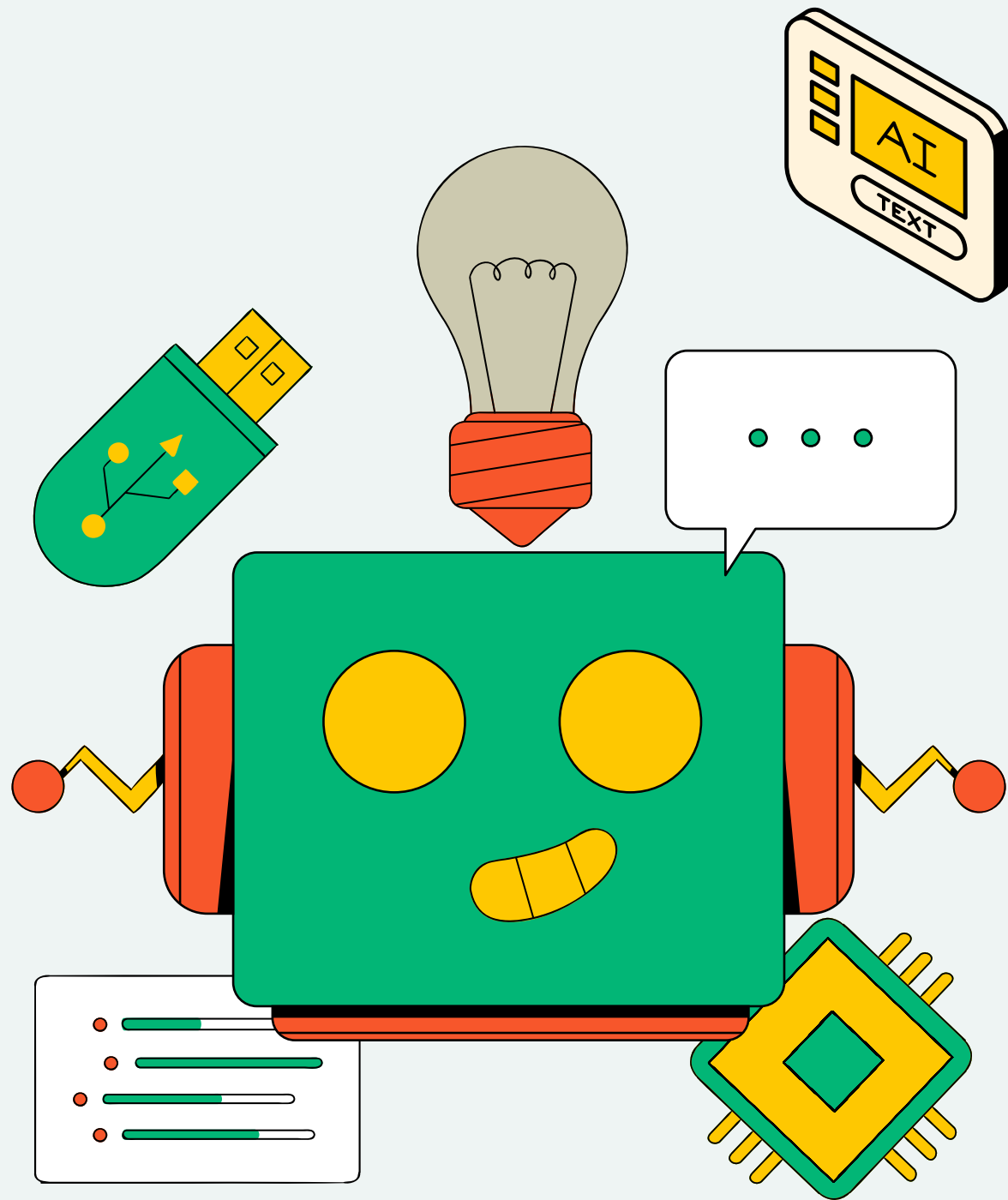


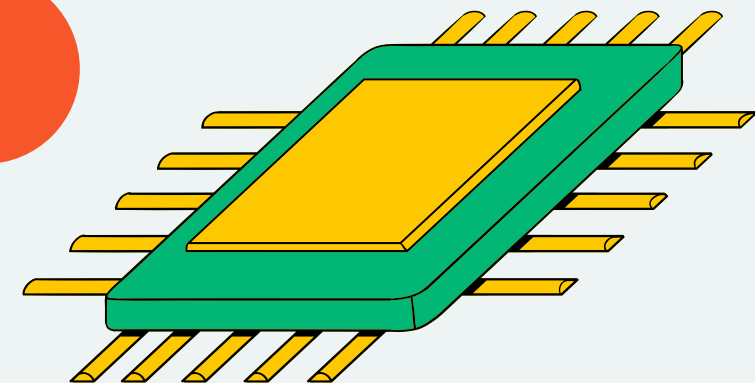
# UAS MACHINE LEARNING

## IMAGE CLASSIFICATION CIFAR-10 DATASET CNN MODEL



PRESENTED BY:

MUHAMMAD ASHLAH AFIFI



# APA ITU IMAGE CLASSIFICATION?

Image classification adalah proses mengidentifikasi dan mengelompokkan objek-objek dalam gambar digital ke dalam kategori atau kelas tertentu. Ini adalah salah satu tugas dasar dalam bidang pengolahan citra dan visi komputer, yang banyak digunakan dalam berbagai aplikasi seperti pengenalan wajah, diagnosis medis, pengawasan keamanan, dan analisis konten visual.



# CIFAR-10 DATASET

CIFAR-10, atau Canadian Institute for Advanced Research, 10 classes, adalah dataset gambar yang populer untuk pelatihan dan evaluasi model machine learning khususnya dalam tugas klasifikasi gambar. Dataset ini dikembangkan oleh Alex Krizhevsky, Vinod Nair, dan Geoffrey Hinton.

Apa yang ada di dalam CIFAR-10?

- 60.000 gambar: Terdiri dari 50.000 gambar untuk pelatihan dan 10.000 gambar untuk pengujian.
- 10 kelas: Pesawat terbang, mobil, burung, kucing, rusa, anjing, katak, kuda, kapal, truk.
- Ukuran gambar: 32x32 piksel, 3 channel warna (RGB).
- Format: Tersedia dalam format .mat dan .py.



# CNN MODEL

CNN (Convolutional Neural Network) adalah jenis jaringan saraf buatan yang dirancang khusus untuk memproses data yang memiliki grid-like topology, seperti gambar. CNN sangat efektif untuk tugas-tugas pengenalan pola dalam data visual dan sering digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti pengenalan gambar, pengenalan wajah, dan analisis video.

