



Image Classification

DATASET MNIST

DANNY HAMTAR PANGESTU / 1103210037

Image Classification

Image classification adalah proses dalam pengolahan gambar dan visi komputer di mana sebuah algoritma atau model dilatih untuk mengidentifikasi dan mengategorikan objek yang terdapat dalam gambar digital. Tujuan utama dari image classification adalah untuk menetapkan satu atau beberapa label kelas ke setiap gambar yang diberikan. Image classification memiliki berbagai aplikasi praktis, mulai dari pengenalan wajah dan objek dalam foto hingga klasifikasi gambar medis untuk diagnosis penyakit.



Dataset MNIST

MNIST (Modified National Institute of Standards and Technology) adalah dataset yang sangat terkenal di bidang machine learning dan computer vision. Dataset ini terdiri dari gambar digit tulisan tangan yang biasa digunakan sebagai benchmark untuk menguji dan membandingkan algoritma klasifikasi gambar. Gambar dalam dataset MNIST adalah gambar grayscale (hitam putih) dengan resolusi 28x28 piksel. Dataset ini terdiri dari 70,000 gambar digit tulisan tangan, Setiap gambar dikategorikan ke dalam salah satu dari 10 kelas, yaitu digit dari 0 hingga 9.

CNN

Convolutional Neural Network (CNN) adalah jenis jaringan saraf tiruan yang dirancang khusus untuk mengolah data dalam bentuk grid seperti gambar. CNN telah terbukti sangat efektif untuk tugas-tugas seperti klasifikasi gambar, deteksi objek, dan segmentasi gambar. CNN menggunakan konvolusi matematika untuk ekstraksi fitur dari gambar input, yang memungkinkan model untuk mengenali pola-pola visual.





TERIMA KASIH.
