

Syifa Wanda Isnaini

1103201248

Machine Learning

Landing AI:

Landing AI adalah perusahaan yang didirikan oleh Andrew Ng, seorang pakar kecerdasan buatan terkemuka yang juga dikenal sebagai salah satu pendiri Coursera dan mantan ilmuwan AI di Google dan Baidu. Tujuan Landing AI adalah mengambil kecerdasan buatan dari penelitian dan implementasinya ke dalam aplikasi praktis di berbagai industri. Perusahaan ini fokus pada pengembangan solusi AI yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk memecahkan masalah nyata, termasuk dalam bidang manufaktur, kesehatan, dan sektor lainnya.

Ultralistik:

Ultralistik adalah sebuah perusahaan pengembang permainan video yang berfokus pada pengembangan teknologi rendering dan visualisasi mutakhir. Mereka terkenal dengan menciptakan pengalaman grafis yang sangat realistis dalam permainan video. Dengan teknologi yang canggih, Ultralistik berusaha meningkatkan realisme dalam permainan dan merubah cara kita melihat grafis permainan. Perusahaan ini terus mengembangkan solusi inovatif untuk menciptakan pengalaman bermain yang lebih mendalam dan menarik.

AlexNet

Pencapaian Penting: AlexNet merupakan arsitektur Convolutional Neural Network (CNN) yang mengguncang dunia kecerdasan buatan pada 2012 saat memenangkan kompetisi ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge (ILSVRC) dengan performa yang mengesankan.

Struktur:

Dua belas lapisan, termasuk lima lapisan konvolusi dan tiga lapisan fully connected.

Penggunaan ReLU sebagai fungsi aktivasi.

Penggunaan teknik dropout untuk mengurangi overfitting.

Local Response Normalization (LRN) digunakan untuk memperbaiki generalisasi.

Kontribusi: Memperkenalkan konsep penggunaan beberapa lapisan konvolusi yang dalam dan paralel, membantu meningkatkan pemahaman fitur gambar yang kompleks.

LeNet-5

Pencapaian Penting: LeNet-5 adalah salah satu arsitektur CNN pertama yang dikembangkan oleh Yann LeCun untuk tugas pengenalan karakter optik pada dokumen.

Struktur:

Tiga lapisan konvolusi dan dua lapisan fully connected.

Penggunaan fungsi aktivasi sigmoid.

Penggunaan max-pooling untuk mengekstraksi fitur penting.

Cocok untuk tugas-tugas klasifikasi dengan data gambar yang relatif kecil.

Kontribusi: LeNet-5 memainkan peran penting dalam perkembangan awal konsep-konsep utama dalam CNN, terutama dalam konteks pengenalan karakter dan dokumen.

VGGNet

Pencapaian Penting: VGGNet, atau Visual Geometry Group Net, memiliki struktur dalam dengan banyak lapisan konvolusi dan fully connected.

Struktur:

Menggunakan filter konvolusi kecil (3x3) secara berulang, yang membantu memperbaiki representasi gambar.

Blok-blok konvolusi dengan banyak lapisan berturut-turut.

Lapisan fully connected diikuti oleh softmax di bagian akhir untuk tugas klasifikasi.

Kontribusi: VGGNet membuktikan bahwa representasi yang dalam dan kompleks dapat meningkatkan kinerja model. Struktur berulang dengan filter kecil membantu mencegah overfitting.