NAMA : SAKA NUR ALIEF

NIM : 202211020

ARTIFICAL INTELEGENCE

1. Kecerdasan Buatan (AI) adalah cabang ilmu komputer yang memecahkan masalah kognitif, mirip dengan kecerdasan manusia. AI membantu memecahkan masalah nyata dengan mengumpulkan dan mengolah data besar, menghasilkan sistem belajar mandiri, dan menerapkan pengetahuan tersebut untuk masalah baru. Contoh penerapan AI :

1. Pemrosesan dokumen cerdas: Mengubah dokumen yang tidak terstruktur menjadi data yang dapat digunakan, seperti HM Land Registry yang mengotomatiskan perbandingan dokumen dengan menggunakan AI.
2. Pemantauan performa aplikasi (APM): Menggunakan data historis dan teknologi AI untuk memprediksi masalah sebelum terjadi dan menyelesaikannya secara waktu nyata, seperti Atlassian yang menggunakan alat AI APM untuk memantau aplikasi dan mendeteksi potensi masalah.
3. Penelitian medis: Mengotomatiskan tugas berulang dan memproses data dalam jumlah besar, seperti C2i Genomics yang menggunakan kecerdasan buatan untuk menjalankan alur genomika skala tinggi.

2. Kecerdasan Buatan (AI) adalah istilah umum untuk berbagai strategi dan teknik yang dapat membuat mesin lebih seperti manusia. Machine Learning (ML) adalah cabang AI yang mengandalkan pola dan inferensi dari data historis, sedangkan Deep Learning (DL) adalah cabang ML yang menggunakan jaringan neural layered. Contoh algoritma:

1. AI: Sistem kecerdasan buatan yang menggunakan jaringan neural, seperti AlphaGo. Cara kerjanya melibatkan pembelajaran dari data latih dan pemecahan masalah menggunakan strategi Monte Carlo Tree Search.
2. ML: Algoritma regresi logistik, yang digunakan untuk melakukan klasifikasi. Cara kerjanya melibatkan pengenalan pola dari data latih dan pembuatan prediksi terhadap data baru.
3. DL: Algoritma Convolutional Neural Network (CNN), yang digunakan untuk pengenalan gambar. Cara kerjanya melibatkan pengenalan fitur dan pemecahan masalah menggunakan jaringan neural layered.

Perbedaan utama antara AI, ML, dan DL adalah tingkat kemampuan pemecahan masalah dan pengolahan:

1. AI: Mampu mengatasi masalah yang kompleks dan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dari ML dan DL.
2. ML: Mampu mengatasi masalah yang membutuhkan pengenalan pola dan inferensi, tetapi kurang mumpuni dalam masalah yang membutuhkan pemrosesan data besar.
3. DL: Mampu mengatasi masalah yang membutuhkan pemrosesan data besar, tetapi kurang mumpuni dalam masalah yang membutuhkan inferensi kompleks.

3.