Nama : Desty Laela Yulisya

NIM : 202211009

UAS AI

1. Kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) merupakan simulasi dari kecerdasan yang dimiliki oleh manusia yang dimodelkan di dalam mesin dan diprogram agar bisa berpikir seperti halnya manusia. AI sendiri merupakan teknologi yang memerlukan data untuk dijadikan pengetahuan, sama seperti manusia. Dalam membantu menyelesaikan masalah di dunia nyata, AI perlu belajar untuk memperkaya pengetahuannya. Proses belajar AI pun tidak selalu disuruh oleh manusia, melainkan AI akan belajar dengan sendirinya berdasarkan pengalaman AI saat digunakan oleh manusia. Hal yang cukup menarik karena AI mampu mengoreksi diri sendiri. AI memang diprogram untuk terus belajar dan membenahi diri sendiri dari kesalahan yang pernah dibuatnya.

Penerapan Artificial Intelligence di beberapa bidang kehidupan :

1. Kesehatan

digunakan untuk menyusun daftar resep dan pembacaan hasil X-ray yang telah dipersonalisasi.

1. Retail

belanja virtual melalui e-commerce menjadi lebih mudah dan praktis.

1. Manufaktur

dapat menganalisis data Internet of Things dari pabrik selama proses manufaktur menggunakan peralatan yang terhubung dengan jaringan berulang.

1. Sektor public

perkembangan teknologi telah melahirkan sebuah konsep tata kelola lingkungan perkotaan yang disebut dengan istilah “smart city”, di mana inovasi ini akan memaksimalkan penggunaan teknologi untuk memudahkan kehidupan masyarakat. Kemudian, hadirnya AI akan membuat teknologi smart city menjadi semakin pintar lagi, dan efektivitas maupun efisiensi program otomatis akan naik.

1. Perbankan

mampu meningkatkan kecepatan, efektivitas, sekaligus ketepatan tenaga manusia dalam sektor perbankan.

1. a. Machine Learning

* **Machine Learning adalah subbidang dari AI yang fokus pada pengembangan algoritma dan model yang memungkinkan sistem untuk belajar dan meningkatkan kinerjanya berdasarkan data yang diberikan.**
* **ML mengandalkan algoritma untuk mengidentifikasi pola dan membuat prediksi atau keputusan berdasarkan data yang diberikan.**
* **Model ML secara otomatis menyesuaikan diri dan meningkatkan kinerjanya seiring dengan adanya data baru yang dihadapinya.**
* **ML dapat dibagi menjadi beberapa jenis, termasuk supervised learning, unsupervised learning, dan reinforcement learning.**

**b. Deep Learning**

* **Deep Learning adalah cabang khusus dari Machine Learning yang menggunakan neural network dengan banyak lapisan (deep neural network) untuk mempelajari representasi hierarkis dari data.**
* **Deep Learning mencoba meniru cara kerja otak manusia dengan menggunakan arsitektur neural network yang kompleks untuk memproses data.**
* **Deep Learning membutuhkan jumlah data yang besar dan komputasi yang kuat untuk melatih jaringan saraf yang mendalam.**
* **Deep Learning telah berhasil mencapai kemajuan signifikan dalam bidang seperti pengenalan gambar, pengenalan suara, pemrosesan bahasa alami, dan sebagainya.**

**c.** Artificial Intelligence

* AI adalah konsep umum yang mencakup penggunaan teknologi untuk membuat mesin atau sistem mampu meniru kecerdasan manusia.
* AI dapat mencakup berbagai metode dan teknik, termasuk Machine Learning dan Deep Learning.
* AI bertujuan untuk menciptakan sistem yang dapat belajar, memahami, merencanakan, dan mengambil keputusan seperti manusia.
* Algoritma dan model AI dikembangkan oleh manusia dan digunakan untuk mengotomatisasi tugas-tugas cerdas.