

TUGAS 1 KECERDASAN BUATAN

Disusun untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah

Kecerdasan Buatan

Dosen : Ilham,S.SI,.M.Eng



Disusun Oleh :

Nama : Miftahul Jannah

Nim : A1 20043

Prodi : Teknik Informatika

**UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA
SULAWESI TENGGARA**

Latihan Soal

1. Carilah artikel tentang pengenalan Kecerdasan Buatan!
2. Carilah Aplikasi Kecerdasan Buatan selain yang sudah dijelaskan

Penyelesaian :

1. Kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) adalah simulasi dari kecerdasan yang dimiliki oleh manusia yang dimodelkan di dalam mesin dan diprogram agar bisa berpikir seperti halnya manusia. Sedangkan menurut McLeod dan Schell, kecerdasan buatan adalah aktivitas penyediaan mesin seperti komputer dengan kemampuan untuk menampilkan perilaku yang dianggap sama cerdasnya dengan jika kemampuan tersebut ditampilkan oleh manusia. Dengan kata lain AI merupakan sistem komputer yang bisa melakukan pekerjaan-pekerjaan yang umumnya memerlukan tenaga manusia atau kecerdasan manusia untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut.

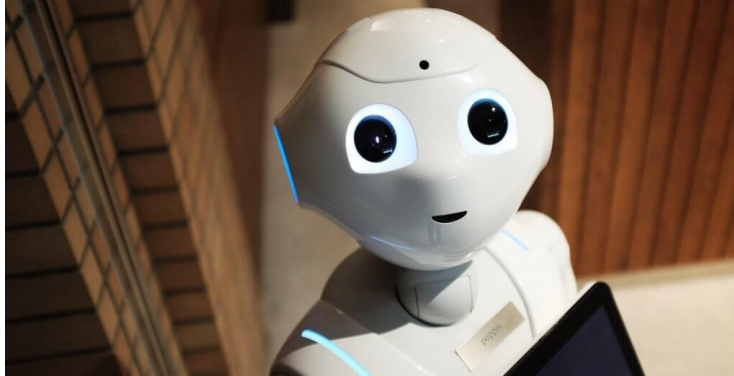
AI sendiri merupakan teknologi yang memerlukan data untuk dijadikan pengetahuan, sama seperti manusia. AI membutuhkan pengalaman dan data supaya kecerdasannya bisa lebih baik lagi. Poin penting dalam proses AI adalah *learning*, *reasoning* dan *self correction*. AI perlu belajar untuk memperkaya pengetahuannya. 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 dari AI adalah ia mampu melakukan *self correction* atau mengoreksi diri sendiri. Jika kamu pernah mendengar ungkapan AI “Jika aku tidak pernah menang, maka setidaknya aku tidak boleh kalah” sedikit ngeri juga ya. AI memang diprogram untuk itu terus belajar dan membenahi diri sendiri dari kesalahan yang pernah dibuatnya.

Jika kamu masih bingung dari cara kerja AI, mari kita ambil salah satu contoh yaitu AlphaGo. Saat awal dikembangkan ia diberi 100 ribu data pertandingan Go untuk dipelajari. Kemudian, AlphaGo akan bermain Go bersama dengan dirinya sendiri dan setiap dia kalah dia akan memperbaiki cara ia bermain dan proses bermain ini akan diulang sampai jutaan kali.

Salah satu kelebihan AI dibanding manusia adalah AI yang dimiliki oleh AlphaGo tadi adalah manusia hanya dapat bermain satu kali dalam satu waktu.

Sedangkan AI bisa mensimulasikan beberapa pertandingan pada satu waktu secara bersamaan. Sehingga proses belajar dan pengalamannya juga bisa lebih banyak dibanding manusia. Hal ini terbukti ketika AlphaGo bermain dengan juara dunia Go pada tahun 2016 ia bisa menjadi pemenangnya.



Secara garis besar sebuah kecerdasan buatan dapat melakukan salah satu dari keempat faktor berikut.

1. *Acting humanly*, sistem yang dapat bertindak layaknya manusia.
2. *Thinking humanly*, sistem yang bisa berpikir seperti halnya manusia.
3. *Think rationally*, sistem yang mampu berpikir secara rasional.
4. *Act rationally*, sistem yang mampu bertindak secara rasional.

2. Aplikasi Kecerdasan Buatan selain yang sudah dijelaskan

Chatbot

Kini, telah banyak situs atau aplikasi yang menggunakan bantuan chatbot. Kemampuan chatbot muncul karena adanya AI. Chatbot adalah salah satu penerapan teknologi AI yang akan memudahkan aktivitas manusia. Dalam bisnis, terlebih di era digital, chatbot punya banyak peran. Selain sebagai pusat layanan dan informasi selama 24 jam setiap hari, teknologi tersebut secara tidak langsung berpengaruh pada penjualan. Hal itu dikarenakan seluruh informasi pelanggan yang berinteraksi dengan chatbot direkam. Berdasarkan rekaman tersebut, perusahaan akan mendapatkan email, nomor telepon, usia, gender dan kebiasaan orang tersebut. Kumpulan data tersebut akan diolah untuk dijadikan bahan strategi pemasaran. Pendekatannya bisa melalui newsletter, rekomendasi produk, atau diskon.

Virtual Reality (VR)

Virtual Reality (VR) atau yang dikenal pula dengan realitas virtual adalah teknologi yang dapat membuat individu berinteraksi secara nyata, dengan objek imajinasi hasil simulasi komputer. Umumnya, teknologi ini dimanfaatkan sebagai alat bantu observasi hampir di seluruh bidang. Dalam industri games, VR juga kerap digunakan.

Teknologi VR yang disandingkan dengan AI nantinya dapat dipersonalisasi sesuai kebutuhan penggunanya. Contoh, penerapan AI dalam teknologi VR secara imajiner dapat dilihat dalam film Iron Man. Dalam film tersebut, seluruh karakter film dapat hidup dan berinteraksi dengan data. Dengan kata lain, selain memberikan visualisasi yang lebih hidup, pengadopsian AI pada VR pun bisa dapat dipersonalisasi mengikuti kebutuhan penggunanya.

Penerapan AI pada e-Commerce

eCommerce mengalami perombakan besar selama beberapa tahun terakhir dengan diperkenalkannya AI dan Machine Learning. Penerapan AI di e-commerce meningkatkan kualitas platform serta pengalaman pelanggan. Misalnya dalam pencarian produk, ketika pengunjung mengetik “Tas Merah”, maka akan mendapatkan daftar tas berwarna merah secara instan. Hal ini dimungkinkan oleh algoritma AI yang mendasari, yang secara teratur mengkategorikan pencarian produk untuk pengindeksan yang efisien. Selain itu, dengan memperhatikan pola penggunaan pelanggan, maka teknologi ini juga dapat merekomendasikan produk dan membantu pencarian.

Kini, pengenalan gambar (image recognition) juga digunakan dalam situs atau aplikasi e-commerce. Ketika anda ingin mencari suatu produk tapi tidak tahu namanya, sementara Anda punya gambarnya, maka Anda bisa mengunggah gambar tersebut ke aplikasi atau situs e-commerce. Kemudian, mesin pengenalan gambar di situs atau aplikasi e-commerce akan memunculkan produk-produk yang serupa dengan gambar yang Anda unggah.

Algoritma Pencarian Prediktif Google

Google telah menggunakan teknologi AI untuk memberikan rekomendasi konten bacaan serta situs-situs hiburan yang sesuai dengan selera Anda.

Ketika Anda melakukan penelusuran di Google, pasti melihat beberapa istilah penelusuran mengisi bidang penelusuran secara otomatis. Di balik ini adalah fitur Pelengkapan Otomatis Google yang menunjukkan prediksi saat Anda mengetik istilah penelusuran karakter demi karakter. Google menggunakan kombinasi teknologi di balik mesin pencari terkemuka, termasuk Neural Networks, Deep Learning, Machine Learning, dan Artificial Intelligence. Itulah beberapa contoh penerapan teknologi AI di berbagai bidang kehidupan sehari-hari. Selain contoh-contoh tersebut, teknologi AI juga telah digunakan untuk: pengenalan ID wajah di ponsel, surat elektronik (email), aplikasi hiburan dan media sosial (seperti Facebook dan Netflix), navigasi Google (Google Maps), video game, dan sebagainya.