Artikel tentang Peengenalan Kecerdasan Buatan

1.Definisi Kecerdasan Buatan

Istilah kecerdasan buatan sebenarnya berasal dari bahasa Inggris: ―Artificial Intelligence. Jika diartikan tiap kata, artificial artinya buatan, sedangkan intelligence adalah kata sifat yang berarticerdas. Jadi artificial intelligence maksudnya adalah sesuatu buatan atau suatu tiruan yangcerdas. Cerdas di sini kemungkinan maksudnya adalah kepandaian atau ketajaman dalam berpikir, seperti halnya otak manusia dalam menyelesaikan suatu masalah.Secara awam kecerdasan buatan diterjemahkan sebagai sebuah sistem saraf, atau sensor atauotak yang diciptakan oleh sebuah mesin. Sebenarnya kecerdasan buatan merujuk kepada mesinyang mampu untuk berpikir, menimbang tindakan yang akan diambil, dan mampu mengambilkeputusan seperti yang dilakukan oleh manusia.Alan Turing, ahli matematika berkebangsaan Inggris yang dijuluki bapak komputer modern dan pembongkar sandi Nazi dalam era Perang Dunia II tahun 1950, dia menetapkan definisi ArtificialIntelligent :

Jika komputer tidak dapat dibedakan dengan manusia saat berbincang melaluiterminal komputer, maka bisa dikatakan komputer itu cerdas, mempunyai intelegensi.Kecerdasan buatan itu sesuatu yang diciptakan oleh manusia, untuk menggantikan manusia. Jadi bisa jadi kecerdasan buatan itu merupakan suatu ancaman.Walau pun menyadari bahwa kecerdasan buatan bisa jadi adalah suatu ancaman untuk manusia,tapi manusia masih saja mengembangkan apa yang disebut dengan kecerdasan buatan. Manusiamasih saja mencoba mengembangkan / mendapatkan sesuatu (teknologi) yang baru, yang dapat berpikir seperti manusia. Hal ini terjadi karena adanya ketidakpuasan dalam diri manusia,manusia ingin mendapatkan sesuatu dengan cara yang lebih mudah. Lagipula memang adaketerbatasan - keterbatasan dalam diri manusia, seperti otak manusia yang hanya mampu berpikirdengan frekuensi kira-kira 100 Hz dan karena manusia mempunyai rasa capai. Bandingkan dengan komputer sekarang yang mampu mengolah data dengan frekuensi 4 GHz. Komputer jugatidak mempunyai rasa capai walau pun harus mengolah data yang sama berulang-ulang.Walaupun terasa sangat futuristik dan terlihat berbahaya, karena mesin nantinya akan memilikikecerdasan dan emosi, para pakar AI menganggap pengembangan disiplin ilmu ini pentingkarena bisa diterapkan di Internet nantinya.

Misalnya saja, di masa mendatang ketika Andamengunjungi sebuah situs agen perjalanan, maka di layar komputer akan muncul wajah seorangwanita yang sangat sempurna karena semuanya berupa ciptaan komputer. Uniknya, Anda akanmampu bercakap-cakap dengan wanita artifisial ini, seperti layaknya Anda berbicara denganstaff wanita beneran di counter biro perjalanan. Kalau ini tercapai, maka pelayanan dapatdiberikan 100% online, dengan akurasi yang sangat tinggi. Terutama dari konsistensi,keramahan, kecepatan dan akurasi pelayanan. Lain kalau kita menggunakan staff manusia asliyang konsistensinya tidak bisa akurat karena terpengaruh kepada kondisi fisik dan emosi saat itu

Saat ini sudah banyak teknologi kecerdasan buatan yang dihasilkan dan dipakai oleh manusia.Misalnya saja pada robot Asimo yang bisa menari dan berjalan, atau pada permainan komputeryang dirancang untuk membuat manusia berpikir keras untuk mengalahkannya. Contoh lain adadi industri otomotif. Adanya teknologi komputer yang mampu mengolah data dengan cepatdipakai untuk memberikan peringatan pada pengemudi mobil untuk menghindari terjadinyatabrakan.

2. Mengenal Kecerdasan Buatan

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 Mc Leod 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

- Asisten Virtual

* Contoh: Siri (Apple), Google Assistant, Amazon Alexa.
* Fungsi: Asisten virtual ini menggunakan pemrosesan bahasa alami untuk menjawab pertanyaan, memberikan rekomendasi, dan melakukan tugas seperti mengatur pengingat atau memutar musik.

-Penerjemah Bahasa Otomatis:

* Contoh: Google Translate, DeepL, Microsoft Translator.
* Fungsi: Menerjemahkan teks atau ucapan dari satu bahasa ke bahasa lain secara otomatis.