Nama : Tirta Kurnia Hadis

Nim : 131112179

TPA-Pagi

Artikel AI

* **Apakah anda setuju atau tidak dengan pendapat Turing ?**

Saya setuju dengan Turing beranggapan bahwa, jika mesin dapat membuat seseorang percaya bahwa dirinya mampu berkomunikasi dengan orang lain , maka dapat dikatakan bahwa mesin tersebut cerdas dan mesin bisa berfikir (seperti layaknya manusia). Meski kecerdasan dan penalaran manusia terhadap pertanyaan yang diberikan, serta hal – hal yang ada dan terjadi disekelilingnya lebih sempurna dibandingkan sebuah mesin yang memiliki “Artificial Intelligence”, namun kebanyakan manusia masih membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk mengatasi dan memahami sebuah permasalahan, sedangkan mesin yang memiliki Artificial Intelligence hanya membutuhkan waktu yang singkat dalam memecahkan sebuah masalah meski permasalahan tersebut hanya pemahaman yang terbatas yang dimasukkan kedalam mesin. Untuk itu mesin tidak dapat berfikir layaknya manusia, karena manusia dengan ciri khas sebagai mahkluk hidup tidak dapat di rekayasa kesadarannya walaupun pada metodenya dan cara ilmiah yang dilakukan mencoba untuk persis dengan seluruh reaksi manusia.

* **Apakah akan ada komputer yang bisa melewati tes turing suatu saat ?**

Menurut saya kemungkinan untuk sebuah mesin atau lebih spesifik dianggap komputer atau robot untuk bisa melewati tes turing dan mampu memanupulasi, meniru, ataupun mengelabuhi manusia sehingga manusia tersebut tidak mengetahui bahwa ia berkomunikasi dengan sebuah robot itu bisa saja terjadi. Namun, komputer ataupun robot tetaplah mesin dan tidak akan bisa menggantikan kedudukan manusia. Robot diciptakan untuk membantu kehidupan manusia. Kecerdasan yang ada pada robot hanyalah kecerdasan buatan dan tidak dapat menandingi kecerdasan sesungguhnya yang dimiliki oleh manusia. Secanggih apa pun komputer maupun robot yang diciptakan, sepandai apapun perilaku yang dilakukan oleh robot, semua itu pada dasarnya kembali pada ide dan kecerdasan manusia yang membuat mesin tersebut sangat cerdas.

* **Halangan yang dapat menghambat komputer dalam melewati tes turing ?**

Menurut saya halangan yang dapat mengahmbat komputer dalam melewati tes turing adalah :

1. komputer tidak memiliki apa yang dimiliki manusia seperti emosi, berpikir secara logika. Meski sudah ada beberapa sistem komputer yang dibuat memiliki emosi buatan , namun masih sangat sederhana dan kaku dan belum manusiawi.
2. Terhadap fungsi Artificial Intellegence itu sendiri yang saat ini bekerja dalam suatu lingkungan yang terdefinisi dengan baik dan menggunakan pengetahuan yang khusus. Pengetahuan umum yang dibutuhkan untuk berfungsi dalam dunia yang terbuka dan rumit. Sistem yang bekerja di dunia seperti ini perlu mengerti bahasa yang lebih manusiawi, juga tidak dibatasi. Namun sistem seperti ini belum sepenuhnya ada dalam dunia kecerdasasn buatan saat ini. Sehingga bahasa menjadi salah satu penghaklang atau penghambat komputer ataupun robot untuk melewati tes Turing.

* **Istilah pada bidang AI serta berikan beberapa contoh implementasi untuk masing – masing sub bidang tersebut :**
* *Natural Language Processing* ( Pemrosesan Bahasa Alami) merupakan salah satu cabang ilmu AI yang berfokus pada pengolahan bahasa natural ( pemrosesan bahasa alami ). Natural Language adalah bahasa yang secara umum digunakan oleh manusia dalam berkomunikasi satu sama lain. Bahasa yang diterima oleh komputer butuh untuk diproses dan dipahami terlebih dahulu supaya maksud dari user bisa dipahami dengan baik oleh komputer.

Contoh implementasi dari NPL : berbagai terapan aplikasi dari NPL diantaranya adalah Chatbot (aplikasi yang membuat user bisa seolah – olah melakukan komunikasi dengan computer), Stemming atau Lemmatization (pemotongan kata dalam bahasa tertentu menjadi bentuk dasar pengenalan fungsi setiap kata dalam kalimat), Summarization (ringkasan dari bacaan), Translation Tools (menerjemahkan bahasa) dan aplikasi – aplikasi lain yang memungkinkan komputer mampu memahami intruksi bahasa yang diinput oleh user.

* *Knowledge Representation* adalah daerah penelitian kecerdasan buatan yang bertujuan untuk mewakili pengetahuan dalam simbol – simbol untuk memfasilitasi Inferencing dari unsur – unsur pengetahuan, menciptakan unsur – unsur baru pengetahuan. KR dapat dibuat untuk menjadi independen dari model pengetahuan yang mendasari atau sistem basis pengetahuan seperti jaringan Semantic.
* *Automated Reasoning* adalah penalaran otomatis dalam bidang ilmu komputer dan logika matematika didedikasikan untuk memahami berbagai aspek penalaran.
* *Machine Learning* adalah sebuah cabang dari kecerdasan buatan, inti dari mesin belajar berkaitan dengan representasi dan generalisasi.
* *Computer Vision* adalah bidang yang mencakup metode untuk memperoleh, mengolah, menganalisis, dan pemahaman gambar dan secara umum, data dimensi tinggi dari dunia nyata untuk menghasilkan informasi numerik atau simbolis, misalnya dalam bentuk keputusan.
* *Robotics* merupakan gabungan dari unsur seperti sistem mekanis, sistem visi dan pencitraan, dan sistem pengolahan sinyal. Robot yaitu perangkat elektromekanik yang diprogram untuk melakukan tugas manual, tidak semuanya merupakan bagian dari AI. Robot yang cerdas biasanya mempunyai perangkat sensor seperti kamera, yang mengumpulkan informasi mengenai operasi dan lingkungannya. Kemudian bagian AI robot tersebut menerjemahkan informasi dan merespon serta beradaptasi jika terjadi perubahan lingkungan.

Contoh implementasi dari Robotics : robot yang digunakan untuk keperluan industri terutama untuk pekerjaan 3D yaitu Dirty, Dangerous, atau Difficult ( kotor, berbahaya dan pekerjaan yang sulit). Negara yang banyak menggunakan robot untuk industri adalah Jepang, Amerika Serikat dan Jerman Barat.