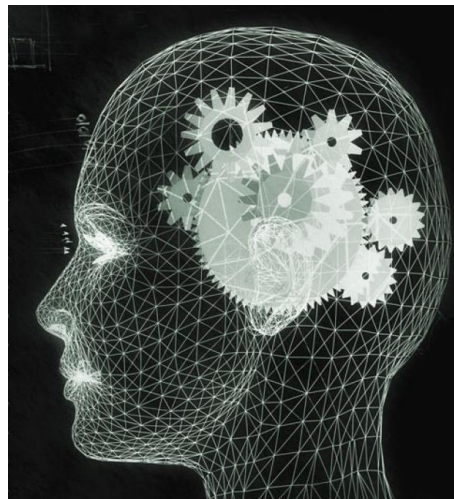


PERTEMUAN 2

TEKNIK, MODEL & KRITERIA SUKSES, POTENSI
MANUSIA DALAM PEMROGRAMAN



2.1. Teknik AI

Para pengembang AI berpegang kepada prinsip bahwa akan ada teknik penyelesaian untuk setiap permasalahan yang berbeda, dimana teknik itu akan didasari kapada kemampuan untuk memanipulasi symbol (create, modification, reproduction dan destruction).

Hal lain yang harus dipahami adalah bahwa [kecerdasan memerlukan pengetahuan](#), dimana pengetahuan memiliki karakteristik antara lain :

- sangat luas
- sulit didefinisikan dengan tepat
- selalu berubah
- dapat memiliki arti berbeda tergantung kapan digunakan

Beberapa teknik AI dapat dikategorikan secara umum kedalam beberapa kelompok, diantaranya :

1. **Search** (Pencarian)

menyediakan cara penyelesaian masalah untuk kasus dimana bila tidak ada lagi pendekatan langsung yang dapat digunakan maka pindahkan kerangka kerja kpd teknik langsung yang mungkin untuk dilekatkan.

2. **Use of Knowledge** (Penggunaan Pengetahuan)

menyediakan cara penyelesaian masalah yang lebih kompleks dengan mengeksploitasi struktur dari objek yang terkait dengan masalah tsb.

3. **Abstraction**

menyediakan cara untuk memilah/memisahkan keterangan dan variasi yang penting dari sekian banyak yang tidak penting dimana akan mempercepat penyelesaian masalah.

2.2. Tingkatan Model

Sebelum kita membuat program AI ada baiknya kita tanya pada diri kita beberapa hal, seperti

“Apakah kita akan membuat program yang dapat melakukan hal secerdas yang dilakukan manusia ? ”

“ Apakah kita akan membuat program yang dapat melakukan sesuatu dgn cara yang sama dgn manusia ? ”

Atau kita akan membuat program yang dapat melakukan sesuatu yang lebih mudah dengan cara yg lebih mudah.

Jawaban dari pertanyaan diatas akan memberikan batasan dari pengembangan sistem / pembuatan program yang akan kita lakukan.

Usaha untuk membuat program yang menyajikan cara manusia menyelesaikan masalah dapat dibagi kedalam dua kelas, yaitu :

Program kelas pertama mencoba menyelesaikan masalah dengan cara yang tidak persis benar dengan definisi kita tentang AI. Program yang termasuk kelas ini menggunakan algoritma dan mekanisme yang mudah dan sederhana untuk dilakukan oleh komputer tetapi biasanya sulit dan tidak menarik untuk dilakukan oleh manusia.

Contoh program dalam kelas ini adalah [Elementary Perceiver and Memorizer \(EPAM\) \[Feigenbaum, 1963\]](#) yang dapat mengingat pasangan terkait dari suku kata, dimana bila dimasukkan satu suku kata komputer tinggal mencarinya dalam memori kata mana yang mengandung suku kata yang dimaksud, yang pertama kali ditemukan maka itulah jawabannya, bagi manusia tidak semudah itu karena manusia selalu berfikir tentang arti dari kata yang dimaksud sesuai dengan konteks, sehingga masalah spt ini tidak menarik bagi manusia dan jarang dilakukan, namun hal semacam ini sering dilakukan dalam psychotest untuk mengetahui kemampuan mengingat seseorang.

Program kelas kedua berupaya memodelkan kemampuan manusia dalam melakukan sesuatu, yang berarti program pada kelas ini lebih mendekati kepada definisi tentang AI, yang berarti menjadi tidak mudah bagi komputer. Beberapa alasan dibuatnya model seperti ini al:

1. Untuk membuktikan teori psychology tentang kemampuan manusia. Contohnya adalah program [PARRY yang ditulis Colby, 1975](#), yang mengeksploitasi perilaku paranoid manusia berdasarkan percakapan yang dilakukan, sehingga dengan menganalisa hasil percakapan, seorang psycholog dapat menyimpulkan apakah seseorang termasuk paranoid atau tidak.

* paranoid : gila karena ketakutan yang berlebihan

2. Untuk membuat komputer mengerti alasan manusia.
Contohnya, membuat komputer dapat membaca/ mengerti berita di koran dan menjawab pertanyaan spt “mengapa buruh mogok kerja ?”, program semacam ini harus dapat mensimulasi proses pengambilan alasan yang dilakukan manusia.
3. Untuk membuat manusia mengerti alasan komputer.
Dalam banyak keadaan manusia enggan percaya pada output komputer kecuali dapat dimengerti bagaimana mesin mendapatkan hasil spt itu. Jika proses pengambilan alasan yg digunakan komputer sesuai dgn cara manusia maka akan lebih mudah untuk mendapatkan penjelasan yang dapat diterima.

4. Untuk mengeksploitasi pengetahuan apa yang dapat kita kumpulkan dari manusia.

Selama disepakati bahwa manusia memiliki kemampuan terbaik dalam menyelesaikan masalah, hal ini membuat banyak keinginan untuk melihat manusia sebagai petunjuk untuk menemukan cara untuk menyelesaikan masalah atau memproses suatu pekerjaan.

Hal ini juga akan memotivasi para pengembang AI untuk terus memproduksi mesin yang bertingkah laku cerdas dengan meniru manusia.

2.3. Kriteria Sukses

Satu pertanyaan terpenting yang harus dijawab pada tiap proyek penelitian ilmiah adalah “ Bagaimana kita tahu kalau kita sudah berhasil ?”, begitu pula dalam AI.

Bagaimana kita tahu mesin yang kita buat cerdas ?

Menjawab pertanyaan itu sama sulitnya dengan menjawab pertanyaan “Apakah kecerdasan itu ?” tapi dapatkah kita melakukan sesuatu untuk memastikan kegiatan kita ?

Tahun 1950, Alan Turing memperkenalkan metode untuk menentukan apakah sebuah mesin dapat berpikir, yang kemudian dikenal dengan sebutan Turing Test.

Untuk melakukan test ini diperlukan 2 orang dan 1 mesin.

Satu orang bertindak sebagai penanya yang berada pada tempat terpisah dengan orang kedua dan mesin. Penanya dapat bertanya kepada orang kedua atau mesin dengan mengetikkan pertanyaannya dan menerima jawaban dalam bentuk ketikkan juga. Penanya tidak tahu yang mana orang yang mana mesin hanya si A dan si B, yang dilakukan oleh penanya dengan pertanyaan adalah menentukan mana yang orang, mana yang mesin. Tujuan dari test ini adalah mengelabui si penanya sehingga menganggap mesin sebagai orang, caranya adalah membuat mesin tidak selalu menjawab benar dan menunda waktu menjawab.

Jika sang penanya akhirnya menyatakan mesin sebagai orang, maka dapat dikatakan mesin berhasil melewati test, dan dapat dinyatakan bahwa [mesin dapat berpikir](#).

Perlu waktu cukup lama dan perlu beberapa kali test dan perbaikan sampai akhirnya mesin ini dapat melewati test ini, namun hal yg menarik dari Turing Test ini adalah bahwa yang diperlukan oleh mesin untuk lulus test ini [bukan jawaban yang benar atau tepat untuk tiap pertanyaan](#) sehingga mesin tidak harus menjadi lebih cepat dan lebih benar dalam menjawab setiap pertanyaan untuk dinyatakan sebagai orang (cerdas) atau dapat berpikir.

2.4. POTENSI MANUSIA

1. Potensi Kecerdasan

Kecerdasan Spiritual

Kecerdasan Logika - Matematika

Kecerdasan Intrapersonal

Kecerdasan Musikal

Kecerdasan Natural

Kecerdasan Badan (Body) -Kinestetik

Kecerdasan Interpersonal

Kecerdasan Linguistik – Auditorial

Kecerdasan Spasial - Visual

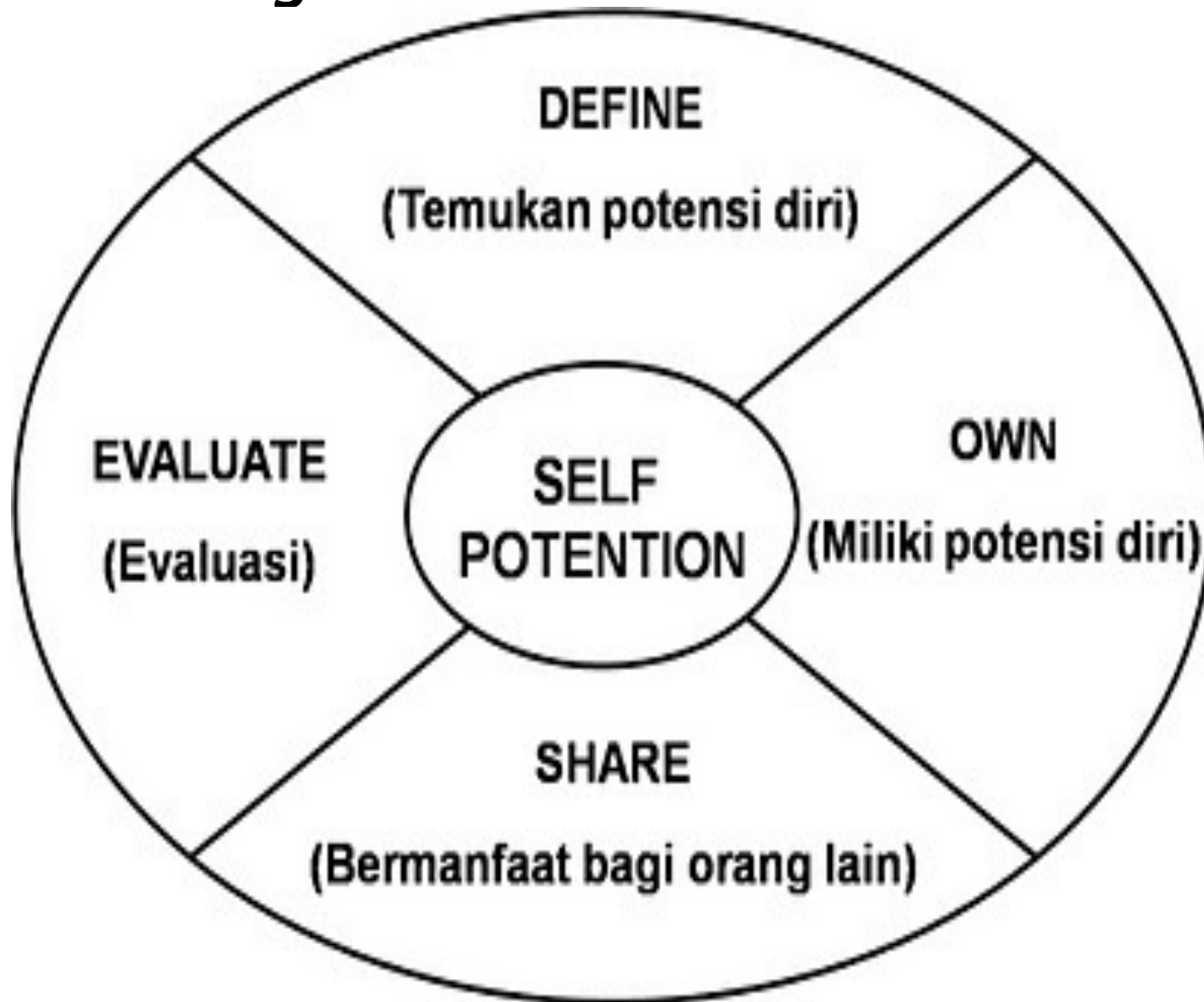
2. Potensi Diri

Terdiri atas ***empat elemen*** yakni,

- Menerima diri
- Merumuskan Cita-cita
- Berinteraksi dengan lingkungan
- Mencari dan menciptakan pengalaman baru



3. Membangun Potensi



Tugas

- Cari contoh aplikasi kecerdasan buatan, dan jelaskan fungsi dari aplikasi tersebut di masyarakat !

THE END