

# Kecerdasan Buatan

*by sari iswanti*

## 😊 kecerdasan .... (1)

- belajar dari pengalaman
- menemukan inti dari pesan yang ambigu
- merespon dgn cepat dan tepat pada situasi baru
- menggunakan pertimbangan dalam memecahkan persoalan
- memahami dan menyimpulkan dg cara yang rasional
- mengenali kepentingan relatif elemen yang berbeda di suatu situasi

## kecerdasan .... (2)

- Kemampuan mengklasifikasi pola – pola objek.
- Kemampuan beradaptasi (kemampuan belajar).
- Kemampuan menalar,
- Kemampuan mengembangkan konsep (memahami suatu cara kerja objek atau fungsinya dan kemampuannya menginterpretasi suatu peristiwa).
- Kemampuan memahami → melihat adanya hubungan atau relasi didalam suatu masalah dan memahami fs hubungan utk tsb pemecahan masalah tersebut.

## def. kecerdasan buatan (*artificial intelligence*)

“cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk membuat mesin cerdas yg dapat berfungsi dgn cara yg mirip dengan yg dilakukan oleh mns”

### ❑ 4 kategori karakteristik AI :

1. sistem yang dapat berpikir seperti manusia
2. sistem yang dapat bertindak seperti manusia
3. sistem yang dapat berpikir secara rasional
4. sistem yang dapat bertindak secara rasional

## ❖ tujuan akhir AI : (1)

1. Memahami kognisi manusia :
  - Cara mns menyelesaikan masalah
  - Cara mns mendapatkan pengetahuan
  - Cara mns membuat keputusan
2. Otomatisasi biaya-efektif
  - Menggantikan mns dlm tugas-tugas inteligensia
  - Memiliki program yg sebaik dikerjakan oleh mns

## ❖ tujuan akhir AI : (2)

3. Membuat sistem untuk membantu mns berfikir lebih baik, cepat, dan dalam
4. Intelegensia mns super
5. Problem solving → umum
6. Wacana koheren → komunikasi dgn mns memakai bhs alami
7. Otonomi → memiliki sistem yg beraksi atas inisiatif sendiri
8. Proses pembelajaran
9. Informasi → menyimpan & menggali sendiri

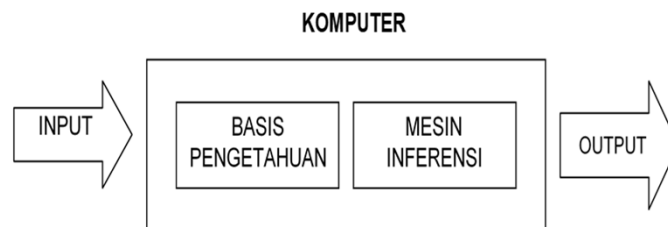
❖ **kec. buatan vs kec. alami**

| <b>Kec. Buatan</b>                 | <b>Kec. alami</b>                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| lebih permanen & konsisten         | cepat berubah                                         |
| Lbh mudah diduplikasi<br>& disebar | TransfERNYA butuh<br>proses lama dan tdk<br>dpt 100 % |
| dpt didokumentasi                  | Sulit di reproduksi                                   |
| Lebih cepat dan lebih murah        |                                                       |

❑ **kelebihan kec. alami**

- kreatif
- Memungkinkan orang untuk menggunakan pengalaman secara langsung
- pemikiran orang dpt digunakan scr luas → AI terbatas

## ❑ Penerapan AI dlm komputer



## bidang2 ilmu kecerdasan buatan

- *Computer Reasoning*, meniru kemampuan penalaran manusia.
- *Machine Learning*, meniru kemampuan belajar manusia.
- *Artificial Neural Networks*, meniru kemampuan jejaring saraf manusia
- *Natural Language Processing*, meniru kemampuan memahami bahasa manusia.
- Sistem Pakar, mengadopsi keahlian pakar shg dpt menyelesaikan permasalahan2 yg biasanya diselesaikan oleh seorang pakar

## bidang2 ilmu kecerdasan buatan

- *Knowledge Representation*, meniru kemampuan manusia menyimpan pengetahuan dan memanfaatkannya untuk memecahkan masalah.
- *Pattern Recognition*, meniru kemampuan panca indera manusia dalam mengenali pola-pola obyek, pola-pola bau, suara dan sebagainya.
- *Computer vision*, meniru kemampuan panca indera manusia dalam menginterpretasi obyek yang dilihat, didengar, dan dirasa.
- Robotika, meniru kemampuan gerakan motorik manusia, misalnya gerakan tangan dan kaki.

## contoh

- CTH AI.docx