

Pengenalan Kecerdasan Buatan

- Definisi
- Perbedaan Kecerdasan Buatan & Kecerdasan Alami
- Sejarah Kecerdasan Buatan
- Aplikasi Kecerdasan Buatan

Definisi Kecerdasan Buatan

Bagian dari ilmu komputer yang mempelajari bagaimana membuat mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia bahkan bisa lebih baik daripada yang dilakukan manusia.

- Menurut John McCarthy, 1956, AI : Untuk mengetahui dan memodelkan proses – proses berpikir manusia dan mendesain mesin agar dapat menirukan perilaku manusia.
- H. A. Simon [1987] : “ Kecerdasan buatan (artificial intelligence) merupakan kawasan penelitian, aplikasi dan instruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu hal yang -dalam pandangan manusia adalah-cerdas”
- Rich and Knight [1991]: “Kecerdasan Buatan (AI) merupakan sebuah studi tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal-hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik oleh manusia.”
- Encyclopedia Britannica: “Kecerdasan Buatan (AI) merupakan cabang dari ilmu komputer yang dalam merepresentasi pengetahuan lebih banyak menggunakan bentuk simbol-simbol daripada bilangan, dan memproses informasi berdasarkan metode heuristic atau dengan berdasarkan sejumlah aturan”

- Cerdas = memiliki pengetahuan + pengalaman, penalaran (bagaimana membuat keputusan & mengambil tindakan), moral yang baik
- Agar mesin bisa cerdas (bertindak seperti & sebaik manusia) maka harus diberi bekal pengetahuan & mempunyai kemampuan untuk menalar.
- Ada 2 bagian utama yg dibutuhkan untuk aplikasi kecerdasan buatan :
 - a. basis pengetahuan (knowledge base): berisi fakta-fakta, teori, pemikiran & hubungan antara satu dengan lainnya.
 - b. motor inferensi (inference engine) : kemampuan menarik kesimpulan berdasarkan pengetahuan



Sistem yang menggunakan kecerdasan buatan

Kelebihan kecerdasan buatan

- Lebih bersifat permanen. Kecerdasan alami bisa berubah karena sifat manusia pelupa. Kecerdasan buatan tidak berubah selama sistem komputer & program tidak mengubahnya.
- Lebih mudah diduplikasi & disebar. Mentransfer pengetahuan manusia dari 1 orang ke orang lain membutuhkan proses yang sangat lama & keahlian tidak akan pernah dapat diduplikasi dengan lengkap. Jadi jika pengetahuan terletak pada suatu sistem komputer, pengetahuan tersebut dapat disalin dari komputer tersebut & dapat dipindahkan dengan mudah ke komputer yang lain.

- Lebih murah. Menyediakan layanan komputer akan lebih mudah & murah dibandingkan mendatangkan seseorang untuk mengerjakan sejumlah pekerjaan dalam jangka waktu yang sangat lama.
- Bersifat konsisten dan teliti karena kecerdasan buatan adalah bagian dari teknologi komputer sedangkan kecerdasan alami senantiasa berubah-ubah
- Dapat didokumentasi. Keputusan yang dibuat komputer dapat didokumentasi dengan mudah dengan cara melacak setiap aktivitas dari sistem tersebut. Kecerdasan alami sangat sulit untuk direproduksi.
- Dapat mengerjakan beberapa task lebih cepat dan lebih baik dibanding manusia

Kelebihan Kecerdasan Alami

- Kreatif : manusia memiliki kemampuan untuk menambah pengetahuan, sedangkan pada kecerdasan buatan untuk menambah pengetahuan harus dilakukan melalui sistem yang dibangun.
- Memungkinkan orang untuk menggunakan pengalaman atau pembelajaran secara langsung. Sedangkan pada kecerdasan buatan harus mendapat masukan berupa input-input simbolik.
- Pemikiran manusia dapat digunakan secara luas, sedangkan kecerdasan buatan sangat terbatas.

Sejarah Sistem Cerdas

Kecerdasan Buatan pada Aplikasi

- Sistem pakar (expert system) : komputer sebagai sarana untuk menyimpan pengetahuan para pakar sehingga komputer memiliki keahlian menyelesaikan permasalahan dengan meniru keahlian yang dimiliki pakar.
- Pengolahan bahasa alami (natural language processing) : user dapat berkomunikasi dengan komputer menggunakan bahasa sehari-hari, misal bahasa inggris, bahasa indonesia, bahasa jawa, dll.
- Pengenalan ucapan (speech recognition) : manusia dapat berkomunikasi dengan komputer menggunakan suara.













ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA
SOSIAL TWITTER TERHADAP WABAH COVID-
19 DENGAN METODE NAIVE BAYES
CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE