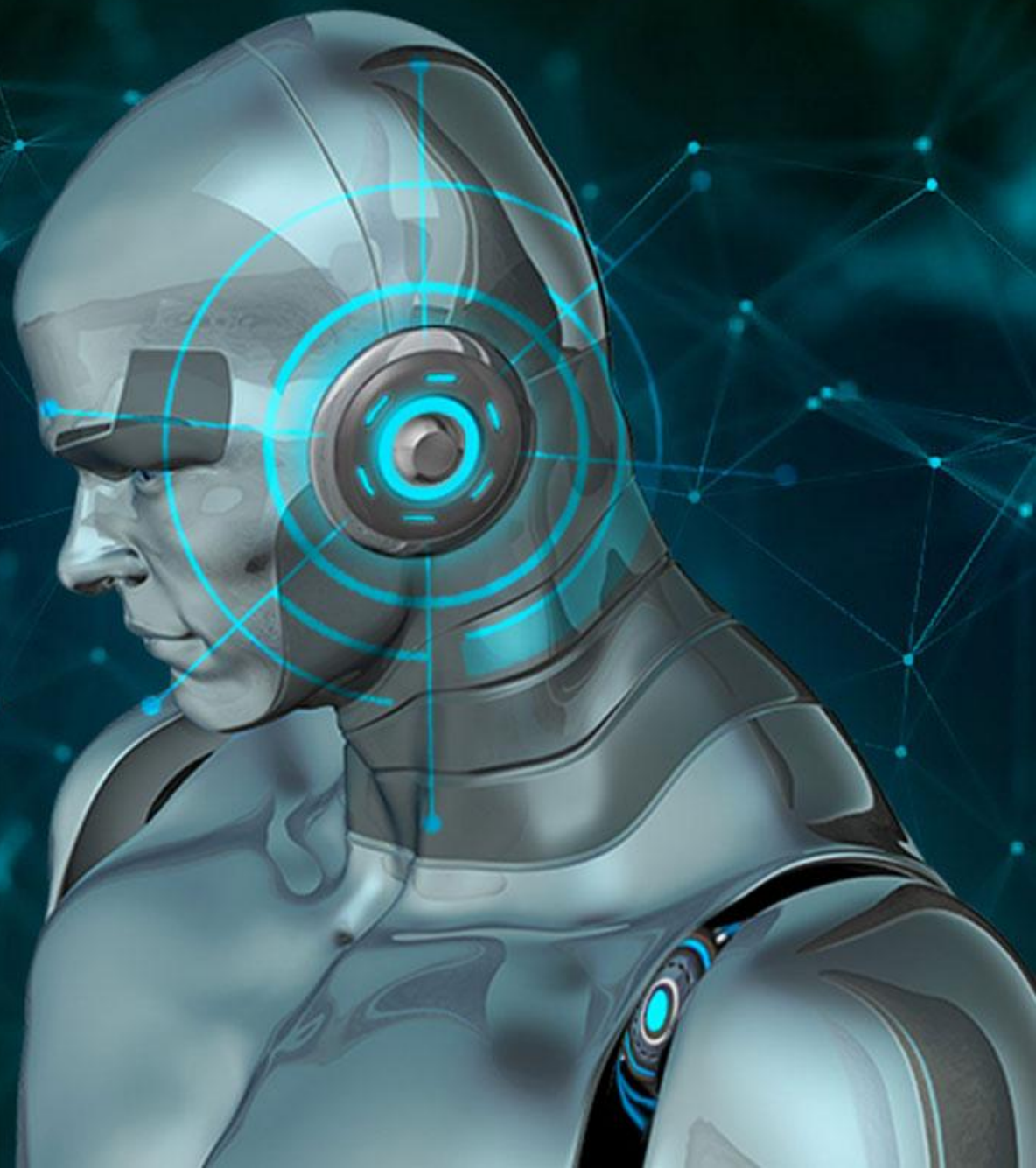
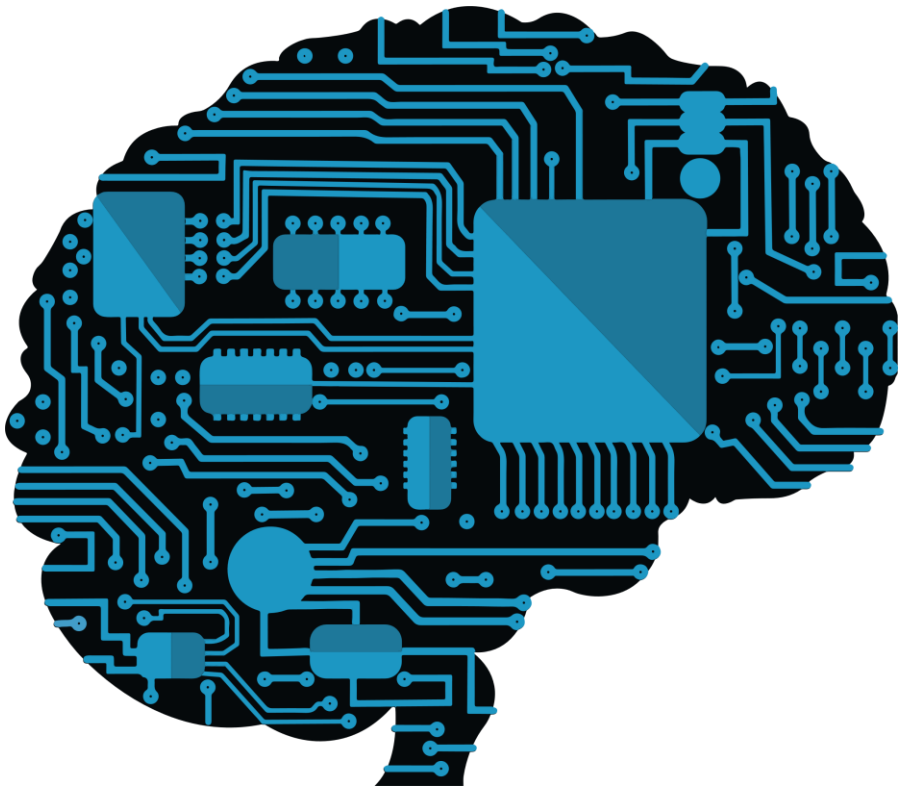


# Kecerdasan Buatan dan Sunnatullah

Kajian Ayat Ayat Kauniyah Perikanan dan Kelautan  
Sri Suryo S



# Kecerdasan Buatan



Kecerdasan Buatan (bahasa Inggris: Artificial Intelligence atau AI) didefinisikan sebagai kecerdasan yang ditunjukkan oleh suatu entitas buatan. Sistem seperti ini umumnya dianggap komputer. Kecerdasan diciptakan dan dimasukkan ke dalam suatu mesin (komputer) agar dapat melakukan pekerjaan seperti yang dapat dilakukan manusia. Beberapa macam bidang yang menggunakan kecerdasan buatan antara lain sistem pakar, permainan komputer (games), logika fuzzy, jaringan syaraf tiruan dan robotika.



Banyak hal yang kelihatannya sulit untuk kecerdasan manusia, tetapi untuk Informatika relatif tidak bermasalah. Seperti contoh: mentransformasikan persamaan, menyelesaikan persamaan integral, membuat permainan catur atau Backgammon.

# CURRENT STATUS OF A.I.

## A.I. FOR GOOD



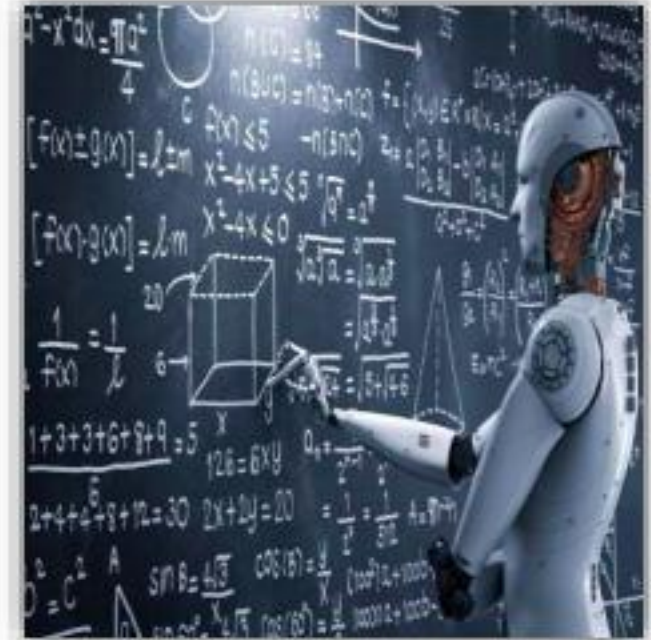
- Analyse Satellite Images to identify which areas have the highest poverty level

## AVIATION



- Gate allocation for plane while landing
- Ticket price determination

## EDUCATION



- Companies are creating robots to teach subjects

# CURRENT STATUS OF A.I.

## HEALTHCARE



- Solving a variety of problems of patients, hospitals & healthcare industry overall.
- Using Avatars in place of patients.

## HEAVY INDUSTRY



- Robots have become very common in many industries
- Can do repetitive laborious tasks

## FINANCE



- Algorithmic Trading
- Market analysis & data mining
- Personal Finance
- Portfolio management

'Kecerdasan buatan' ini bukan hanya ingin mengerti apa itu sistem kecerdasan, tapi juga mengkonstruksinya. Tidak ada definisi yang memuaskan untuk 'kecerdasan':

1. kecerdasan: kemampuan untuk memperoleh pengetahuan dan menggunakannya
2. atau kecerdasan yaitu apa yang diukur oleh sebuah 'Test Kecerdasan'



ARTIFICIAL



+

INTELLIGENCE



=

ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE



- ❑ Intelligence: “The capacity to learn and solve problems”
- ❑ Artificial Intelligence: Artificial intelligence (AI) is the simulation of human intelligence by machines.
  - The ability to solve problems
  - The ability to act rationally
  - The ability to act like humans

# Hukum Sunnatullah (Kausalitas)



Hukum sunnatullah atau kausalitas (sebab akibat) pada dasarnya telah muncul seumur dengan peradaban manusia, bahkan seusia dengan alam ini dan realitas eksistensi itu sendiri. Manusia sebagai makhluk yang berakal berupaya mencari sebab-sebab dari setiap kejadian. Dengan mengetahui sebabnya berarti memahami akar dan sumber akibat atau kejadian.



Beberapa hal terkait *Sunnatullah*,  
antara lain:

a) Sunnatullah mengatur pergerakan alam semesta dengan seluruh isinya, termasuk pula manusia. Allah menyatakan hal ini dalam firman-Nya:

سُنَّةَ اللَّهِ فِي الَّذِينَ خَلَوْا مِنْ قَبْلُ<sup>ط</sup> وَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلًا

“Sebagai sunnah Allah yang berlaku atas orang-orang yang telah terdahulu sebelum (mu), dan kamu sekali-kali tiada akan mendapati perubahan pada sunnah Allah.” (Q.S. Al-Ahzab [33]: 62)





b) Sunnatullah memiliki sifat fitrah, yakni tetap dan otomatis. Sifat fitrahnya sunnatullah ini juga dinyatakan dalam firman-Nya yang lain dimana Allah menyatakan:

سُنَّةَ اللَّهِ الَّتِي قَدْ خَلَتْ مِنْ قَبْلُ<sup>صَلَّى</sup> وَلَنْ تَجِدَ لِسُنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلًا

“Sebagai suatu sunnatullah yang telah berlaku sejak dahulu, kamu sekali-kali tiada akan menemukan perubahan bagi sunnatullah itu.” (Q.S. Al-Fath [48]: 23)



c) Penciptaan manusia tunduk pada fitrah Allah. Allah menciptakan manusia melalui proses hukum alam yang berjalan menurut fitrahnya, yakni tetap dan otomatis. Fitrah penciptaan manusia ini tidak akan mengalami perubahan sebagaimana dinyatakan Allah dalam firman-Nya:

فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا ۚ فِطْرَتَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا ۚ لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ  
اللَّهِ ۚ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ

“Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama (Allah); (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah menciptakan manusia menurut fitrah itu. Tidak ada perubahan pada fitrah Allah. (Itulah) agama yang lurus; tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui.”  
(Q.S. Al-Ruum [30]: 30)



Allah SWT menjelaskan di dalam firman-Nya bagaimana penciptaan manusia ini sebagai berikut:

{الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ (7) ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ  
سُلَالَةٍ مِنْ مَاءٍ مَهِينٍ (8) ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُوْحِهِ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ  
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ (9) }

“(Allah) Yang membuat segala sesuatu yang Dia ciptakan sebaik-baiknya dan Yang memulai penciptaan manusia dari tanah. Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina (air mani). Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalam (tubuh) nya roh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur.” (Q.S. al-Sajdah [32]: 7-9)

**Apa Kaitan Antara  
Kecerdasan Buatan  
Dengan Sunnatullah?**



حَتَّىٰ إِذَا أَتَوْا عَلَىٰ وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ  
ادْخُلُوا مَسْكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمٌ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا  
يَشْعُرُونَ

Arti: Hingga apabila mereka sampai di lembah semut berkatalah seekor semut: Hai semut-semut, masuklah ke dalam sarang-sarangmu, agar kamu tidak diinjak oleh Sulaiman dan tentaranya, sedangkan mereka tidak menyadari” (Surat An-Naml Ayat 18)





Ayat ini memperlihatkan adanya komunikasi di antara semut dan kehidupan sosial di bawah kepemimpinan rajanya.

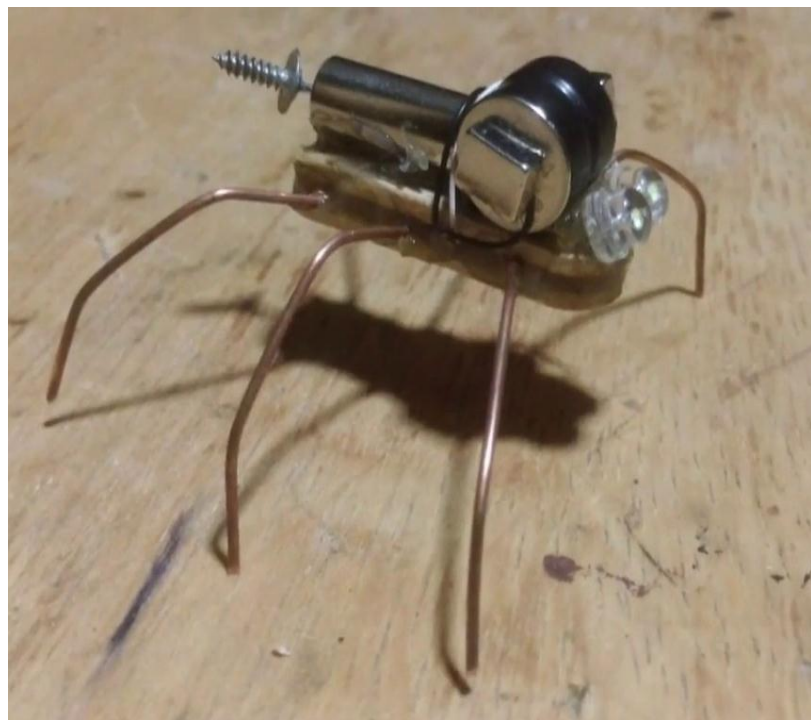
Cara semut mencari makanan digunakan oleh ilmuan barat untuk menyelesaikan masalah yang kompleks seperti optimasi jadwal atau pengenalan pola. Masalah yang kompleks yang dikategorikan oleh ahli matematika sebagai *Non-deterministic Polynomial-time hard (NP-hard) problem*.

يَا أَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاستَمِعُوا لَهُ ۚ إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ لَنْ يَخْلُقُوا ذُبَابًا وَلَوْ اجْتَمَعُوا لَهُ ۗ وَإِنْ يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئًا لَا يَسْتَنْقِذُوهُ مِنْهُ ۗ ضَعُفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوبُ

Hai manusia, telah dibuat perumpamaan, maka dengarkanlah olehmu perumpamaan itu. Sesungguhnya segala yang kamu seru selain Allah sekali-kali tidak dapat menciptakan seekor lalatpun, walaupun mereka bersatu menciptakannya. Dan jika lalat itu merampas sesuatu dari mereka, tiadalah mereka dapat merebutnya kembali dari lalat itu. Amat lemahlah yang menyembah dan amat lemah (pulalah) yang disembah. (Surat Al Hajj : 73)








Dari lalat yang Allah jadikan perumpamaan, dijadikan penelitian untuk menciptakan drone.

A woman is shown from the side, wearing futuristic cybernetic implants. On her forehead, there is a device with a glowing blue light and a sensor. On her back, there are several circular ports, each with a glowing blue light and a sensor. The background is a solid blue color.

# Akal Manusia

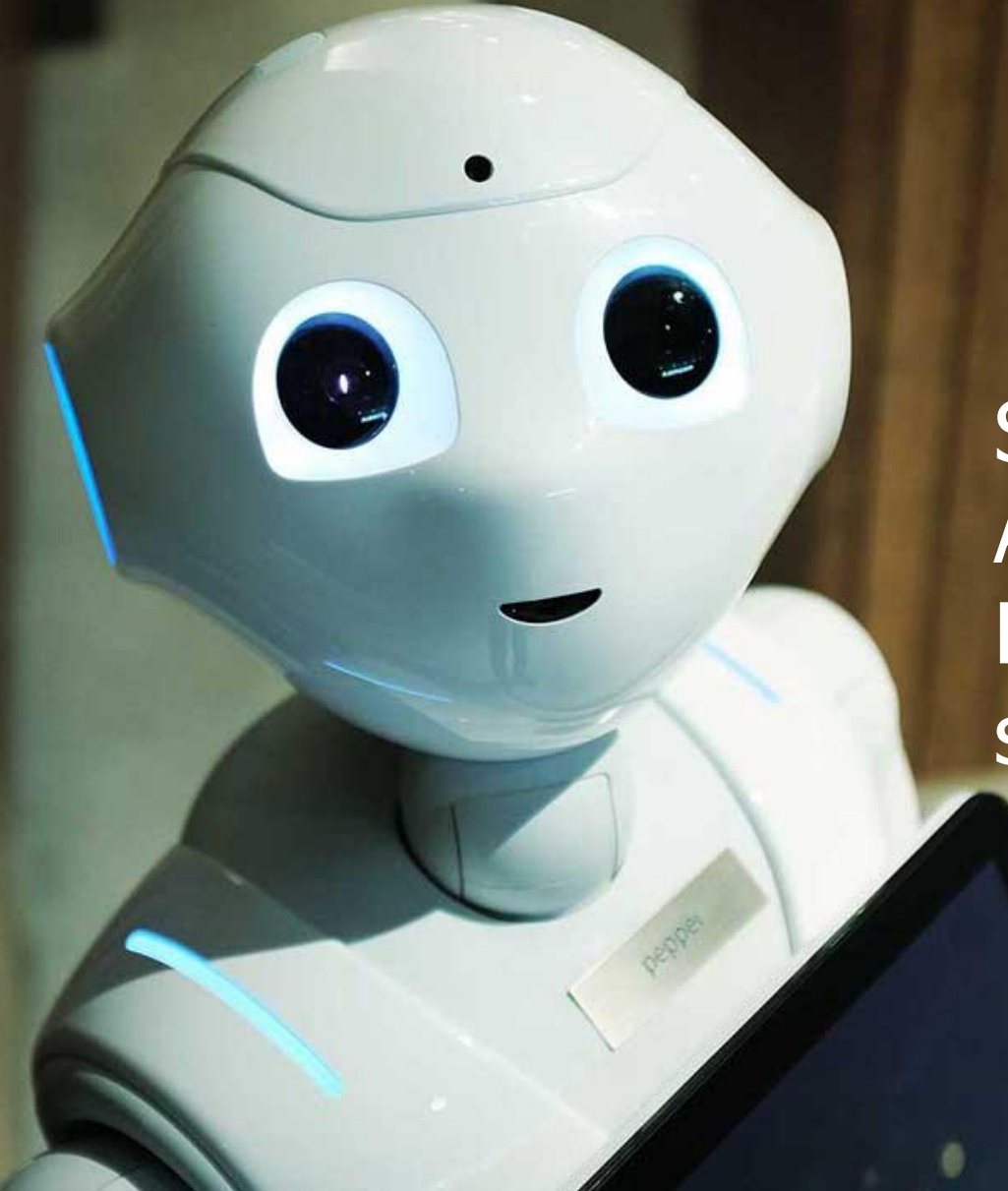
Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengartikan aka! dengan empat pengertian: (1) Daya pikir (untuk mengerti), pikiran, ingatan; (2) jalan atau cara melakukan sesuatu, daya upaya, ikhtiar; (3) tipu daya, muslihat, kecerdikan, kelicikan; dan (4) kemampuan melihat, atau cara cara memahami-lingkungan.

A futuristic woman with cybernetic enhancements. She has a glowing blue headpiece with a sensor, a glowing blue shoulder piece with gears, and three glowing blue ports on her back with tubes extending from them. The background is a solid blue color.

Kamus-kamus b;hasa Arab, secara harfiah mengartikan aka! sebagai pengertian aiimsak (menahan), alrribath (ikatan), aihijr (menahan), ainah1 (melarang), dan man'u (mencegah). Ibn Manzhur, misalnya, mengartikan ai'aql dengan enam macam : (1) aka! pikiran, inteligensi, (2) menahan, (3) mencegah, (4) membedakan, (5) tambang pengikat, clan (6) ganti rugi. Akal juga sering disamakan dengan aihijr (menahan atau mengikat).

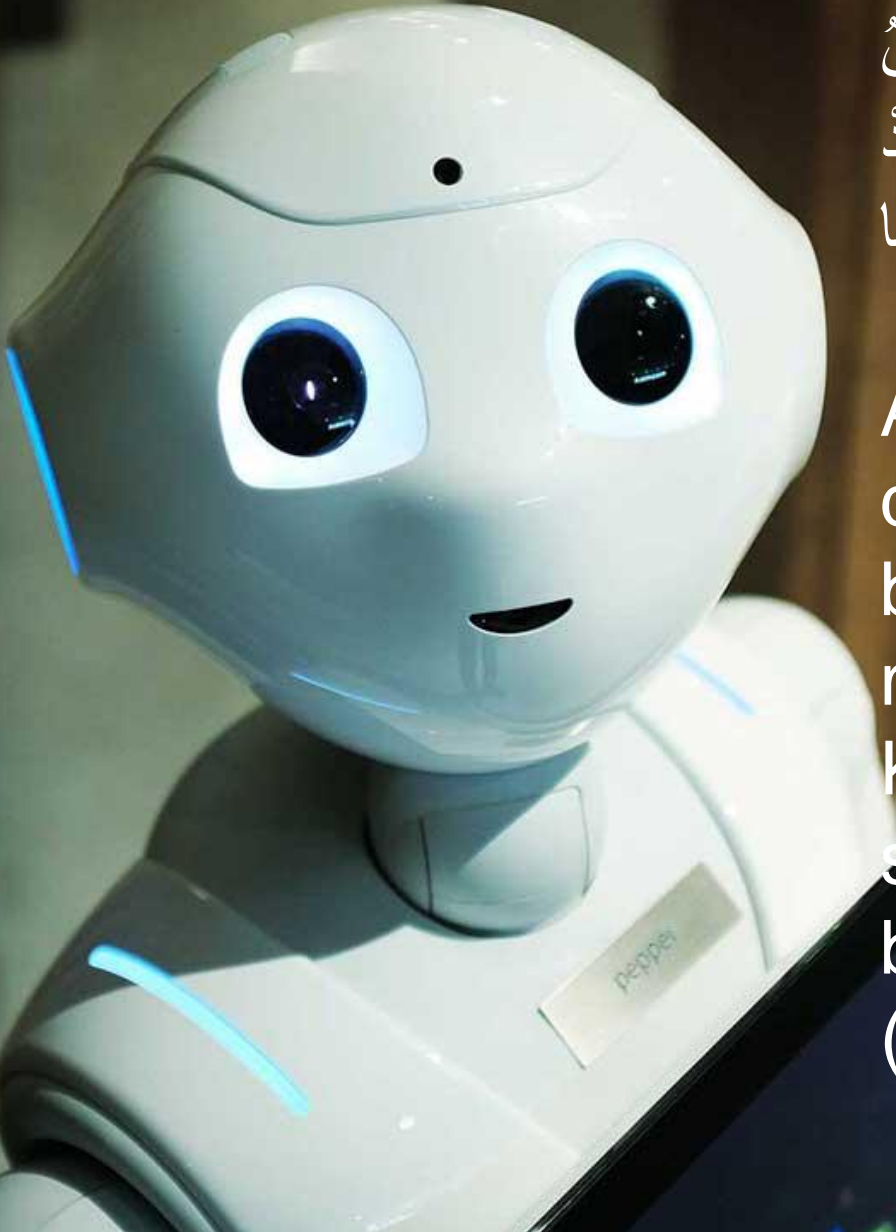
CPU  
(Central  
Processing  
Unit)  
komputer





إِنَّمَا إِلَهُكُمُ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَسِعَ كُلَّ  
شَيْءٍ عِلْمًا

Sungguh, Tuhanmu hanyalah Allah, tidak ada tuhan selain Dia. Pengetahuan-Nya meliputi segala sesuatu.” (Thohaa:98)



اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ  
الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ  
أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا

Allah-lah yang menciptakan tujuh langit dan seperti itu pula bumi. Perintah Allah berlaku padanya, agar kamu mengetahui bahwasanya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu, dan sesungguhnya Allah ilmu-Nya benar-benar meliputi segala sesuatu.

(At Tahlaq:12)

# RANGKUMAN

1) Kecerdasan buatan hakikatnya adalah alat yang diberikan kepada manusia untuk mengetahui dan mengenal rahasia-rahasia alam ciptaan Allah sebagai khalifah Allah di bumi dalam rangka pengabdian total kepada Allah SWT.

2) Hukum *sunnatullah* atau kausalitas (sebab akibat) merupakan hukum yang ditetapkan Allah yang bersifat fitrah, yakni tetap dan otomatis, untuk mengatur mekanisme alam semesta sehingga dapat menjadi pedoman bagi manusia dalam beribadah kepada Allah selaku hamba-Nya dan dalam mengelola alam semesta selaku *khalifatullah*, guna mewujudkan *maslahat* bagi kehidupan manusia dan menghindari *mafsadat*.

