

# Meneropong Kecerdasan Buatan 2020



Dhimas Ginanjar - Kamis, 2 Januari 2020 | 18:48 WIB



**TAHUN** 2019 sudah kita tinggalkan dengan beberapa catatan perkembangan teknologi berbasis kecerdasan buatan (artificial intelligence atau AI) yang sangat menarik. Bagaimana dengan AI pada 2020 ini? Tulisan ini mengulas capaian terbaik dalam dunia AI pada 2019 dan memprediksi tren perkembangannya pada tahun ini.

Tahun lalu bisa dikatakan sebagai tahun demonstrasi terbaik untuk teknologi AI berbasis teknologi jaringan saraf tiruan. Meski dikembangkan sejak 1950-an, akibat ekspektasi yang terlalu tinggi, teknik ini mengalami kemunduran pada 1980-an dan populer kembali sekitar 1990-an. Tren tersebut berlanjut hingga sekitaran 2010 dengan model-model yang semakin bervariasi. Selepas 2010, tren AI semakin mengarah ke pemodelan yang disebut deep learning.

AI pada 2019 ditandai dengan beragam aplikasi berbasis deep



This site  
can't be  
reached

The webpage at <https://993a8487a24640ee744767aa0-45/html/container.html> might be temporarily down or it may have moved permanently to a new web address.

ERR\_BLOCKED\_BY\_ADBLOCKER

## Terpopuler

- 6 Shio Ketiban Durian Runtuh Mulai Besok 14 September 2025, Uang Datang Tanpa...
- 4 Shio Dihantam Sukses yang Tak Pernah Dibayangkan Sebelumnya...
- Diisukan Kabur ke Luar Negeri, Eko Patrio: Boro-boro, mah Saja Sekarang...
- 
- Rumahnya Dijarah Massa, Eko Patrio: Semua yang Dikumpulkan Puluhan Tahun...
- Rekam Jejak Candra, Wasit Persib Bandung vs Persebaya Surabaya: Hobi...
- Pemerintah Reekspor ke Filipina 14 Kontainer Terpapar Cs-137, Menko...

learning. Kita melihat AI sekarang bukan saja digunakan untuk mengenali wajah seseorang dengan tingkat akurasi yang tinggi, tetapi juga bisa digunakan untuk merekonstruksi citra wajah yang nyaris sempurna. Hal ini sangat berguna di bidang kedokteran, keamanan, ataupun bidang lain yang berhubungan dengan proses rekonstruksi wajah untuk keperluan operasi, forensik, maupun analisis biometrik. Teknik AI yang disebut GAN (generative adversarial network) sangat dominan dipakai untuk tujuan tersebut, bahkan sudah diterapkan di sektor manufaktur untuk desain dan verifikasi produk industri.

Meski GAN sangat bermanfaat, algoritma tersebut bisa dimanfaatkan untuk tujuan berbeda. Fenomena deepfake pada pertengahan 2019 sempat memicu berbagai kontroversi di berbagai media. Ada beberapa video deepfake kreatif, contohnya pesan video dari bintang sepak bola David Beckham tentang Hari Antimalaria dalam beragam bahasa. Tetapi, ada juga contoh eksploitasi deepfake untuk urusan politik yang sempat viral di Malaysia, di mana salah satu staf anggota kabinet Malaysia dipalsukan dalam video pengakuannya terkait pornografi. Eksploitasi semacam ini tentu berbahaya. Karena itulah Facebook, yang sering dijadikan sasaran pengunggahan video-video deepfake, mengumumkan hadiah miliaran rupiah bagi mereka yang berhasil membuat algoritma anti-deepfake untuk Facebook.

Keberhasilan lain deep learning yang menyedot perhatian besar adalah model tata bahasa (terutama Inggris) yang nyaris sempurna. Inilah teknologi kunci dari robot journalism, yaitu bidang jurnalistik di mana naskahnya ditulis oleh program AI dan bukan oleh wartawan. Beberapa naskah yang ditulis oleh robot AI bahkan dilaporkan setara kualitasnya dengan naskah tulisan wartawan senior dari surat kabar kelas New York Times. Beberapa peneliti bahkan bisa menerapkan teknik yang mirip untuk menghasilkan sebuah tulisan ilmiah.

Contoh-contoh di atas menggambarkan beberapa aspek keberhasilan teknologi AI. Meski demikian, teknologi AI saat ini masih jauh dari sempurna. Dibutuhkan pengembangan lebih mendalam. Masih banyak kekurangan yang ditemukan di lapangan. Contohnya adalah bias dalam teknologi AI yang mengakibatkan efek rasisme. Hal ini terlihat dari beberapa program AI yang cenderung memberikan label negatif kepada gambar dari orang kulit hitam.

Seperti teknologi pada umumnya, AI bisa bermanfaat, tetapi bisa juga merugikan. Pada contoh di atas digambarkan bagaimana deepfake dapat digunakan untuk menghasilkan berita-berita bohong alias hoax. Kerugian bisa juga dialami secara personal, contohnya pada kasus mundurnya Lee Se-dol, yaitu pemain legendaris dari permainan catur Tiongkok (go), yang menyatakan bahwa dia tidak akan bermain go lagi karena tidak mungkin mengalahkan program AI dalam permainan tersebut.

Sekarang bagaimana dengan tren AI ke depan? Tahun 2020 masih akan didominasi oleh paradigma deep learning dengan tiga adaptasi utama. Pertama, dari sisi platform: AI akan banyak

8

Kasus Mutilasi Pacet Bongkar  
Fenomena Kumpul Kebo di  
Surabaya, Pemkot Bakal...

9

Motif Politik Diduga Picu  
Penembakan Charlie Kirk,  
Peluru Berukir Milik Pelaku...

10

Kakak Beradik Bos Sritex,  
Iwan Setiawan dan Iwan  
Kurniawan Lukminto...

X

dikembangkan menggunakan pendekatan hardware kecil berjumlah masif. Tahun 2020 merupakan era di mana teknologi AI akan bersinergi dengan salah satu pilar Revolusi Industri 4.0, yaitu IoT (internet of things), dan mengubahnya menjadi artificial intelligence of things (AIoT).

Kedua, dari sisi integrasi aplikasi: program-program bernuansa AI di berbagai gawai pintar (smartphone) akan semakin terintegrasi dengan berbagai layanan berbasis komputasi awan (cloud computing) yang mendukung implementasi konsep smart city.

Ketiga, dari sisi kebijakan global: kompetisi AI yang didominasi oleh Amerika Serikat (AS) dan Tiongkok akan disusul negara lain seperti Rusia dan India. AS akan lebih berhati-hati menyusul isu yang berkembang bahwa ada kemungkinan AI akan dipakai untuk membantu memenangkan kontestasi presidensial pada pilpres di sana.

Lalu, bagaimana dengan Indonesia? Kita memang belum bisa bersaing secara global, tetapi kita tetap bisa berkiprah di sisi integrasi aplikasi. Saya perkirakan puluhan start-up baru akan bekerja di ranah AI yang bersifat ubiquitous (bertebaran di mana-mana) dan berbasis AIoT. Hal ini sejalan dengan visi pemerintah mewujudkan Indonesia 4.0 dan telah didukung oleh gerakan 1.000 start-up digital di tahun 2019. Kondisi ini dibutuhkan untuk konvergensi teknologi yang mengantarkan terlaksananya konsep smart city secara langsung di masyarakat. Hal ini tentu membutuhkan dukungan kebijakan strategis dari pemerintah.

Namun, sayangnya, kreativitas para inisiator start-up tersebut mungkin sedikit terhambat karena kebijakan pemerintah melalui menteri keuangan yang menurunkan batas nilai pajak bagi produk impor hingga USD 3. Sebab, banyak perangkat IoT yang dibutuhkan untuk dikembangkan lebih lanjut menjadi AIoT berada di atas nilai ambang tersebut. Jadi, mari kita tunggu diskusi yang lebih terbuka antara pemerintah dan para pegiat teknologi AIoT agar kreativitas pengembangan teknologi AI di tanah air tidak terhambat. (\*)

---

\*) **Indar Sugiarto**, Sekretaris eksekutif Pusat Studi Artificial Intelligence Universitas Kristen Petra Surabaya



Editor: Dhimas Ginanjar

Powered by **GliaStudio**

---

## Tags

artificial intelligent

indar sugiarto

kecerdasan virtual