



KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA

Keynote Speech - Artificial Intelligence Innovation Summit 2023

Democratizing Artificial Intelligence for All

Kamis, 10 Agustus 2023

Nezar Patria

Wakil Menteri Komunikasi dan Informatika
Republik Indonesia





Overview Perkembangan AI di Tahun 2022

Meta Meluncurkan CICERO

CICERO merupakan AI pertama yang bermain dalam gim bernama Diplomacy dan menunjukkan kemampuannya meyakinkan orang lain dan menghasilkan strategi didukung alasan tertentu.

Open AI Meluncurkan Chat GPT

ChatGPT merupakan *generative artificial intelligence* yang dapat memfasilitasi penggunaannya menghasilkan teks, kode, atau hasil lain berbasis teks berdasarkan perintah yang dimasukkan.

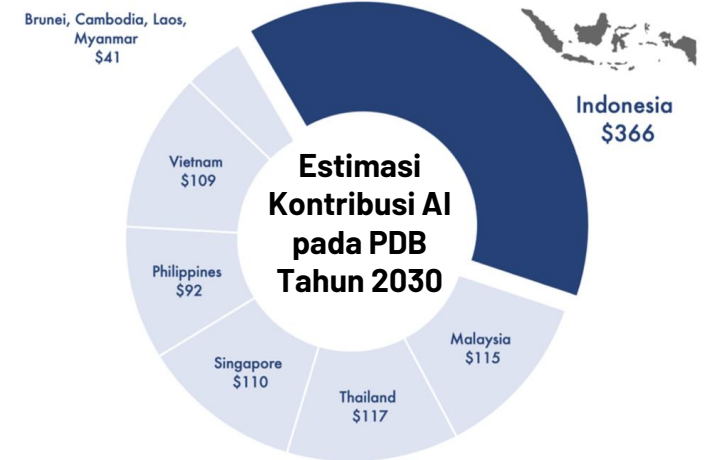
Peningkatan Insiden yang Melibatkan AI

Terjadi peningkatan 26 kali lipat insiden terkait AI sejak tahun 2012 berdasarkan data AIAAIC (*AI, Algorithmic, and Automation Incidents and Controversies*). Kehadiran DeepFake Presiden Ukraina di tahun 2022 menjadi salah satu insiden yang paling signifikan.

Peningkatan Pembuatan Kebijakan AI

Terjadi peningkatan pengesahan UU yang menyebutkan AI dari 1 UU di tahun 2016 menjadi 37 UU di tahun 2022. Terdapat peningkatan 6.5 kali lipat pembahasan AI di 81 negara sejak tahun 2016.

Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA, April 2023.



Sumber: Kearney, diedit oleh CSET, 2023

Dampak AI di Beberapa Sektor Lapangan Usaha di Indonesia



- Nilai ekonomi dari penerapan kecerdasan artifisial (AI): **Rp 5.299 triliun**
- Jumlah pekerja yang terbantu oleh AI: **26,7 juta orang atau 22,1% dari total pekerja Indonesia**

- Sektor industri
- Paparan AI
- 👤 Jumlah pekerja terbantu AI

● Pertanian, kehutanan, dan perikanan
 ■ 1,3%
 👤 436.001



● Pertambangan dan penggalian
 ■ 31,6%
 👤 430.443



● Administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib
 ■ 37,4%
 👤 1.779.712



● Informasi dan komunikasi
 ■ 58,1%
 👤 548.040



● Jasa keuangan dan asuransi
 ■ 55,2%
 👤 863.889



● Perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor
 ■ 33,7%
 👤 7.870.521

Sumber: Data mikro Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) BPS Agustus 2021, Produk Domestik Bruto (lapangan usaha) BPS 2022, dan Penelitian An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models: publikasi OpenAI Maret 2023; Diolah: Kompas/PUT/SPW/XNA





Penguasaan penggunaan, pemanfaatan, pengembangan, serta pengaturan AI dapat membatasi inovasi dan utilisasi AI yang memberikan dampak positif pada publik, serta membatasi upaya penyelesaian isu kontemporer AI.

Isu Kontemporer Pada Pemanfaatan AI

Kesalahan & Misinformasi ('Halusinasi')

Teknologi AI yang perlu untuk dilatih terus menerus berpotensi menimbulkan kesalahan hasil analisis yang mengakibatkan misinformasi, kekeliruan pemberian informasi tanpa niatan jahat.

Privasi & Kerahasiaan

Teknologi AI memerlukan akses data dan informasi untuk memberikan hasil analisis. Data dan informasi yang tersimpan dapat melanggar perlindungan privasi dan kerahasiaan suatu entitas.

Disinformasi, Toxicity, & Ancaman Berbasis Siber

Kemampuan AI mengolah informasi dalam bentuk lain berupa gambar dan/atau video yang seolah nyata sehingga dapat menimbulkan disinformasi, lingkungan yang *toxic* dan ancaman siber.

Tantangan Pelindungan Hak Cipta

Akses terhadap informasi dan data oleh AI berpotensi melanggar hak cipta pihak lain. Pembuatan karya derivatif dari ciptaan milik pihak lain tanpa izin merupakan pelanggaran hak cipta.

'Warisan' Bias dalam Implementasi AI

Informasi dan data yang diproses AI merupakan olahan manusia sehingga memiliki bias. Akibatnya hasil olahan informasi dan data AI juga berpotensi mengandung bias bahkan bersifat diskriminatif.

Pemahaman Nilai Kemanusiaan & Tantangan Perintah

AI memerlukan kemampuan menerjemahkan perintah pengguna agar dapat bermanfaat secara produktif. Selain pemberian perintah yang jelas, batasan bantuan AI yang bersifat *harmless* dan *helpful* perlu diatur.

(IMDA Singapore and Aicadium, 2023)

Demokratisasi AI yang memberikan akses penggunaan, pemanfaatan, pengembangan dan pengaturan AI membuka peluang inovasi dan penyelesaian berbagai isu kontemporer AI secara kolaboratif



Model Demokratisasi AI Existing

Democratisation of AI Use

Demokratisasi penggunaan AI merujuk pada upaya perluasan akses penggunaan teknologi AI, baik melalui pengurangan biaya, mempermudah cara penggunaan, dsb.

Democratisation of AI Development

Demokratisasi pengembangan AI dapat memberikan akses kepada lebih banyak pihak dalam penyusunan dan pengembangan AI.

Democratisation of AI Benefits

Demokratisasi manfaat AI dapat memfasilitasi distribusi hasil pemanfaatan AI kepada komunitas secara lebih luas.

Democratisation of AI Governance

Demokratisasi pengelolaan AI merupakan upaya distribusi 'pengaruh' dalam pengambilan keputusan sebagai langkah mitigasi risiko AI.

Center for the Governance of AI, 2023

Demokratisasi Elemen AI

Data

Data merujuk pada catatan yang dapat dianalisis untuk mendapatkan informasi dalam pengambilan keputusan

Marketplace Data

Marketplace ini merupakan platform yang dapat memberikan akses data untuk keperluan pengembangan AI

Tempat Penyimpanan dan Kekuatan Komputasi

Kedua elemen ini memberikan kemampuan bagi penggunaannya dalam mengolah data yang dibutuhkan pada saat pengambilan informasi.

Algoritma

Algoritma yang dikembangkan untuk pemanfaatan AI dapat membantu pengolahan informasi bagi penggunaannya.

Model pengembangan

Program kecerdasan perlu dilatih dengan berbagai model data untuk mendapatkan hasil yang optimal serta terhindar dari bias.

Turing.com, 2023

Nilai Utama dan Prinsip Etika AI UNESCO

4 Nilai Utama



Perlindungan HAM dan Kehormatan Manusia



Kehidupan yang Penuh Perdamaian



Pemenuhan Keragaman dan Inklusifitas



Berkembangnya Ekosistem dan Lingkungan Hidup

Prinsip Etika AI UNESCO

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 1. | <i>Proportionality and Do No Harm</i> | 6. | <i>Transparency and Explainability</i> |
| 2. | <i>Safety and Security</i> | 7. | <i>Human Oversight and Determination</i> |
| 3. | <i>Right to Privacy and Data Protection</i> | 8. | <i>Sustainability</i> |
| 4. | <i>Multi-stakeholder and Adaptive Governance and Collaboration</i> | 9. | <i>Awareness and Literacy</i> |
| 5. | <i>Responsibility and Accountability</i> | 10. | <i>Fairness and Non-Discrimination</i> |



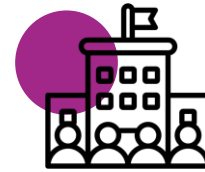
STRATEGI NASIONAL
**KECERDASAN
ARTIFISIAL
INDONESIA**
2020 - 2045

AI TOWARDS INDONESIA VISION 2045

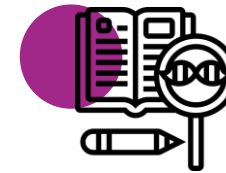
Bidang Prioritas Kecerdasan Artifisial (KA/AI)



Kesehatan



Reformasi
Birokrasi



Pendidikan dan
Riset



Ketahanan
Pangan



Mobilitas dan
Kota Pintar

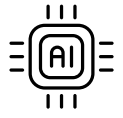
Dukungan Kementerian Kominfo dalam Strategi Nasional AI

- Pemerataan akses Internet untuk mendukung penerapan AI di Indonesia
- Penyelenggaraan Sistem Penghubung Layanan Pemerintah (Data-Hub) dan Jaringan Intra-Pemerintah guna menghubungkan Produsen dan Konsumen data
- Penguatan dan Implementasi PP No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
- Pengesahan UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi
- Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang AI
- Penyusunan Peta Okupasi Bidang AI



Inisiatif Kementerian Kominfo di Bidang SDM Digital Terkait AI

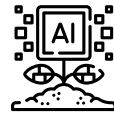
Kegiatan Pelatihan Digital Talent Scholarship



Artificial Intelligence for Junior Developer



Artificial Intelligence With Machine Learning in Java



Artificial Intelligence for Associate Data Scientist



Azure Fundamentals + Data



Trainer Level Artificial Intelligence with Machine Learning in Java

Total 2.220 peserta

Sepanjang tahun 2022 sampai Juli 2023

Kegiatan Literasi Digital

Pelatihan literasi digital sebagai peningkatan pemahaman kecapakan digital tingkat dasar terkait Artificial Intelligence di berbagai daerah di Indonesia bekerjasama dengan lebih dari 120 pemangku kepentingan terkait

Obrol Obrol liTerasi Digital (OOTD)

"Keamanan Anak dalam Dunia Artificial Intelligence (AI)"

Sabtu, 29 Juli 2023
18.30-20.00 WIB

Moderator: **Abi Satria**

Zoom Literasi Digital Kominfo

Link Pendaftaran: s.id/daftarootd2907

#MakinCakapDigital

Obrol Obrol liTerasi Digital (OOTD)

"Mengenal dan Mewaspadaai Kecanggihan Artificial Intelligence (AI)"

Kamis, 13 Juli 2023
18.30-20.30 WIB

Moderator: **Laras Tahira**

Zoom Literasi Digital Kominfo

Link Pendaftaran: s.id/daftarootd1307

#MakinCakapDigital

Obrol Obrol liTerasi Digital (OOTD)

AI, Apakah Ancaman Bagi Talenta Digital?

Kamis, 16 Februari 2023
Pukul: 18.30 – 20.30 WIB

Moderator: **Annisa Virdiniasari**

Zoom Literasi Digital Kominfo

Link Pendaftaran: s.id/daftarootd1602

#MakinCakapDigital



**KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
REPUBLIK INDONESIA**

TERIMA KASIH

**KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
Indonesia Terkoneksi: Makin Digital, Makin Maju!**

Jl. Medan Merdeka Barat No. 9
Jakarta Pusat 10110
www.kominfo.go.id

f: @kemkominfo | t: @kemkominfo | ig: @kemenkominfo

