

# Menggunakan Teknologi AI bagi Kemanusiaan

Widodo Budiharto

Pendiri Center of Excellence (CoE) Humanitarian AI and Technology Binus University

**K**ecerdasan artifisial yang berkembang cepat di era disrupsi teknologi bukanlah hal yang perlu ditakutkan untuk dihadapi. Jangan hindari perubahan teknologi, jangan takut dengan mesin cerdas, dengan AI." Demikian disampaikan Presiden Joko Widodo pada orasi di Sidang Terbuka IPB University, di Kampus IPB Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Jumat (15/9/2023).

Kecerdasan artifisial (*artificial intelligence/AI*) merupakan bagian dari ilmu komputer yang berusaha meniru kecerdasan manusia dan berbagai fenomena yang terinspirasi dari alam. Kemampuan AI belajar dari data skala besar mahadata (*big data*) memampukannya memprediksi, mengklasifikasi, dan mengambil keputusan atau tindakan tertentu serta menghasilkan berbagai aplikasi.

Aplikasi itu, antara lain, *Mid-journey* yang mampu membuat gambar baru. Contoh lain, *ChatGPT* yang mampu membuat pidato, artikel ilmiah, lirik dan musik, serta menjawab pertanyaan ujian mahasiswa. Bahkan, membuat kode program komputer dengan amat baik.

Kemampuan teknologi AI telah menimbulkan disrupsi teknologi di berbagai bidang. AI secara mendasar mengubah dunia saat ini. Hal itu tidak dapat dimungkiri meningkatkan cara kita belajar serta menjalani kehidupan dan bekerja, termasuk dalam kegiatan kemanusiaan.

Akhir-akhir ini, terdapat istilah *humanitarian AI*. Hal ini dapat didefinisikan sebagai berbagai penerapan AI untuk memudahkan pekerjaan yang dimanfaatkan dalam berbagai aksi kemanusiaan. Sebagai contoh, memberikan informasi dan visualisasi data dari *pattern* dan *dataset* kompleks yang tidak dapat diidentifikasi manusia. Di samping itu, meningkatkan efisiensi bekerja melalui otomatisasi.

Salah satu gambaran terkait hal ini diberikan oleh NetHope, konsorsium lebih dari 60 perusahaan global nonprofit dan teknologi untuk mendukung

kegiatan kemanusiaan dan konservasi. Leila Toplic, pemimpin inisiatif NetHope, menginformasikan, pada 2020 saja, hampir 80 juta orang mengungsi akibat konflik dan penganiayaan. Perubahan iklim juga berdampak besar pada wilayah yang sudah kekurangan sumber daya, seperti Afrika Subsahara.

Pada saat yang sama, kesenjangan meningkat tajam di berbagai dimensi, termasuk pendidikan, gender, dan pembangunan ekonomi. Diperhitungkan, 258 juta anak putus sekolah prapandemi Covid-19 dan 463 juta anak terputus dari pendidikan selama pandemi.

Terlepas dari peningkatan pengungsian karena konflik serta bencana alam, seperti angin monsun, kekeringan, dan banjir, terus menjadi penyebab sebagian besar pengungsian internal baru. Hal itu mendorong 23,7 juta pergerakan serupa pada 2021. Pengungsi di Gaza yang infrastruktur pemerintahnya hancur lebur juga merupakan masalah pelik. Ini hanyalah beberapa tantangan kemanusiaan yang kita hadapi.

Laporan Panel Lintas Pemerintahan untuk Perubahan Iklim (IPCC), badan PBB yang bertugas menilai sains terkait perubahan iklim PBB, menyebutkan, sekitar 143 juta orang kemungkinan akan meninggalkan rumah mereka selama 30 tahun ke depan. Hal itu disebabkan naiknya permukaan air laut, suhu panas ekstrem, serta kekeringan dan bencana iklim lainnya.

Konflik Ukraina dan Timur Tengah juga semakin meningkatkan arus pengungsian, krisis pangan, dan inflasi dunia. Di Indonesia, kekeringan akibat El Nino yang sudah berlangsung berbulan-bulan telah membuat kerugian besar bagi para petani. Kondisi ini pun berdampak pada stok dan kenaikan harga pangan.

## Solusi AI

Penggunaan teknologi AI pada aksi-aksi kemanusiaan bukanlah hal baru. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika pemanfaatan AI dan dampak-

nya bagi kemanusiaan menjadi topik bahasan penting. Hal ini pun sejalan dengan upaya organisasi kemanusiaan untuk memasukkan AI ke dalam program kemanusiaan.

Terlebih lagi, kemajuan pesat AI, seperti *generative AI*, *deep learning*, *natural language processing (NLP)*, *geo-AI* untuk pemetaan, ilmu mahadata, dan *data science*, memudahkan kita mengambil keputusan berdasarkan informasi visual dan teks yang disajikan.

Sebagai contoh, Seguro Project telah bermitra dengan Paz para las Mujeres dan Microsoft menggunakan teknologi *Conversational AI* untuk mendukung korban kekerasan berbasis gender. Teknologi ini memberikan solusi berbasis *chatbot* untuk memberikan dukungan dan layanan bagi perempuan yang menghadapi kekerasan.

Sejak 2018, Microsoft telah mendukung penerapan 61 AI dalam aksi-aksi kemanusiaan di 20 negara, di antaranya AI digunakan dalam upaya mengatasi bencana serta menangani isu pengungsi dan hak asasi. Selain itu, AI juga digunakan untuk merespons kebutuhan perlindungan wanita dan anak melalui hibah, donasi teknologi, dan dukungan *data science*.

Penerapan AI juga sangat bermanfaat bagi penanggulangan krisis pangan dunia akibat perubahan iklim. Solusi terkait dampak perubahan iklim dan konflik ini sudah banyak diupayakan.

Hal itu, antara lain, ditekankan Jay Mahanand, Chief Information Officer di United Nations World Food Programme. Ia mengatakan, penerapan sistem informasi geografis dengan dukungan AI dan *machine learning* bermanfaat untuk memberikan informasi lokasi tempat tinggal penduduk padat yang butuh bantuan makanan.

## Mendukung SDGs

Melihat keluasan fungsi dan jangkauan teknologi ini, AI dapat digunakan untuk mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals

/SDGs). Di Indonesia, upaya pencapaian SDGs dikoordinasikan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). Kementerian PPN/Bappenas mengajak semua pihak turut aktif menyuarakan dan melakukan upaya-upaya pencapaian SDGs.

Presiden Jokowi bahkan memandang perlu adanya peningkatan perhatian dan bantuan kepada kelompok rentan akibat melambatnya kegiatan perekonomian. Menurut dia, semua lapisan masyarakat terdampak akibat pandemi, terutama kelompok rentan.

Teknologi AI dapat membantu pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) memberikan informasi perihal pendidikan, kesehatan, atau pangan. Selain itu, AI juga membantu dalam mengambil keputusan serta bertindak lebih cepat dalam keadaan darurat, berebekal *data science* dan visualisasi data.

Sistem deteksi yang dikembangkan AI dapat memprediksi keadaan darurat sebelum menyebar melalui peringatan dini, misalnya ketika terjadi banjir, gempa, dan kebakaran.

Sebuah analisis dari Bank Dunia mengenai inovasi AI dalam manajemen risiko bencana menyoroti bahwa AI digunakan untuk berbagai tugas, termasuk pemetaan kerentanan, pemodelan pergerakan populasi, prediksi level kemiskinan, prediksi risiko, dan mendukung penilaian kerusakan.

Pemerintah perlu menyadari pesatnya teknologi AI dengan segala kelebihan sekaligus potensi penyalahgunaannya kemudian menginformasikannya kepada masyarakat. Pemerintah perlu mengoptimalkan semua fasilitas penelitian, melibatkan perguruan tinggi dan lembaga riset untuk dapat menerapkan AI pada berbagai upaya mengatasi masalah kemanusiaan.

Masih banyak pertanyaan terkait dampak AI bagi pekerjaan. Terkait hal itu, mungkin perlu diberikan pemahaman tentang teknologi AI dalam bentuk mata kuliah di semua

jurusan.

Pemerintah juga perlu serius dan inovatif dalam mewujudkan berbagai penerapan AI agar dapat menghasilkan aplikasi bagi aksi-aksi kemanusiaan yang dapat digunakan oleh kementerian terkait dan LSM. Dana sangat besar yang digunakan untuk riset dan kolaborasi harus dipastikan optimal dan dapat digunakan untuk aksi kemanusiaan.

Model pengambilan keputusan oleh pemerintah daerah dan pusat perlu berlandaskan data valid dan akurat, berbasis *data science* dan mahadata. Selain itu, perlu pula dikembangkan berbagai aplikasi berbasis AI dan transformasi digital pada lembaga pemerintah.

Rubrik ini menerima artikel dengan topik aktual, relevan dan menyangkut kepentingan publik. Artikel hanya dikirim ke Opini Kompas. Panjang artikel maksimal 5.000 karakter dengan spasi. Kirim ke [www.kompas.id/kirim-opini](http://www.kompas.id/kirim-opini)

## POJOK

Penerbit lokal berkibar dengan kisah lokal. Semua ada rejekinya masing-masing.

Batas usia capres-cawapres masih relevan? Untuk "pantes-pantes" di aturan, bolehlah....

Pangan lokal jadi solusi defisit beras nasional. Tak perlu malu makan tiwul dan nasi jagung.

*mang Uil*