

Artificial Intelligence Dan Indonesia Emas 2045



Rahmad Ramdhani, S.Kom.

Alumni Prodi Informasi UTDI
(Dahulu STMIK AKAKOM) Tahun 2016

Saat ini bekerja sebagai:
System Analyst di Vector Indonesia,
Kab. Sumbawa Barat Prov. NTB

NEGARA - negara di dunia saat ini sedang ramai bergerak menyambut era Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan.

Amerika Serikat yang menjadi rumah bagi perusahaan semikonduktor besar seperti Nvidia dan Qualcomm menjadi salah satu yang terdepan bergerak menyambut era baru ini. Begitu pula China dengan Huawei-nya. Tak ketinggalan negara Asia seperti India, Uni Emirat Arab hingga negara tetangga, Singapura.

Singapura bergerak cepat mengatur regulasi dan membuat rancangan kebijakan untuk menghadapi tren AI di masa mendatang. Tak tanggung-tanggung, Singapura baru-baru ini menggelontorkan dana senilai 11,6 triliun rupiah untuk proyek AI dan bercita-cita menjadi kekuatan AI dunia menyaingi negara maju lainnya.

BAGAIMANA DENGAN INDONESIA?

Indonesia saat ini masih fokus mengatur regulasi agar kehadiran AI tak mendatangkan hal negatif untuk bangsa. Karena suka atau tidak, AI datang membawa banyak hal positif dan banyak pula hal negatif. Pemimpin baru Indonesia paham betul dengan bonus demografi yang akan dimiliki Indonesia di tahun 2045, mereka melihat kekuatan pemuda atau pekerja usia produktif akan sangat berperan penting dalam mewujudkan perkembangan teknologi



Indonesia ke depan, dalam hal ini di bidang AI.

Kita memang belum setara level negara maju seperti Amerika Serikat ataupun China yang memiliki semua hal yang dibutuhkan dari hulu hingga hilir untuk menopang pergerakan negara menghadapi tren AI. Tapi kita memiliki satu kekuatan yang tidak kalah baiknya dengan negara-negara lain: sumber daya manusia (SDM). Tak perlu menunggu 2045, saat ini sudah bermunculan banyak perusahaan rintisan atau startup yang sudah mulai bergerak melihat peluang yang dibawa oleh kehadiran AI. Sebut saja Kata.AI, MASAAI, Plebo dan masih banyak nama lain yang bergerak di bidangnya masing-masing dan menyediakan layanan berbasis AI sebagai senjata utamanya. Jadi sebetulnya Indonesia tidak memulai dari nol besar untuk masuk ke era AI dan diharapkan di era emas 2045 yang masih sekitar 20 tahun lagi diharapkan kita sudah ada di puncak kejayaan

teknologi, khususnya dalam bidang AI.

Pemerintah harus lebih lagi menunjukkan dukungan kepada mereka yang sudah terjun ke dunia AI. Selain itu, kerjasama dengan negara yang sudah lebih dahulu maju dan menjadi pemain besar dalam bidang ini sangat diperlukan, mengingat mereka sudah memiliki rantai pasokan yang lengkap dari hulu sampai hilir dunia AI sehingga dapat menjadi kesempatan bagi talenta-talenta Indonesia untuk belajar.

Jika semua berjalan dengan baik, bukan tak mungkin di masa depan Indonesia juga akan menjadi pemain besar di bidang AI dan berdiri menjadi pesaing berat negara-negara yang sudah lebih dahulu memulai. Langkah Indonesia masih panjang dan saat ini kita cukup jauh tertinggal dari negara-negara maju, namun bukannya langkah panjang selalu dimulai dari langkah pertama?

INDONESIA PERLU WASPADA

SDM yang menjadi kekuatan utama Indonesia justru dapat menjadi bumerang jika tidak benar-benar teliti memanfaatkan peluang dan keunggulan. Selain mempersiapkan rencana terbaik, perlu juga dipikirkan hal yang

justru dapat menjadi petaka. Jika kita lama bergerak di saat negara lain sudah jauh di depan, maka bukan tidak mungkin kita dan generasi penerus kita yang diharapkan menjadi generasi emas justru hanya akan menjadi "pasar" dan pengguna produk AI dari negara lain tanpa menjadi "pemain" dalam era AI. Kegagalan bukit algoritma yang sempat digadang-gadang menjadi Silicon Valley-nya Indonesia harusnya dapat menjadi pelajaran berharga bagi Indonesia bahwa hanya bermimpi besar tidaklah cukup tanpa aksi nyata untuk mencapai kemajuan dan kemandirian yang diinginkan. (*)

GABUNG BERSAMA

POTONGAN
SPA
40%
SAMPAI DENGAN
4 MEI 2024

KAMI



pmb.utdi.ac.id

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

MAN 2 Yogya Berkomitmen Wujudkan Zona Integritas

YOGYA (KR) - MAN 2 Yogyakarta berkomitmen wujudkan satuan kerja madrasah yang berpredikat Zona Integritas (ZI) menuju Wilayah Bebas Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBK-WBMM). MAN 2 Yogyakarta diyakini dapat meraih sebagai satker madrasah berpredikat WBK-WBMM.

Hal itu bermula dari komitmen bersama, sinergi, koordinasi kontinyu dan berkelanjutan. Selain itu, juga bekerja sama, kompak, kerja kolaboratif dan kerja keras. Karena hal itu menjadi modal dasar untuk mewujudkan sebagai madrasah berpredikat WBK-WBMM.

"Suksesnya satker berpredikat WBK-WBMM tidak mungkin terwujud jika hanya dibebankan kepada Tim Inti ZI-WBK-WBMM. Tapi harus didukung serta perjuangan bersama dari seluruh keluarga besar MAN 2 Yogyakarta. Apalagi

Kepala Madrasah sudah berkomitmen, dengan dukungan semua lini dan segenap civitas akademika MAN 2 Yogyakarta, yakin akan menyusul Kemenag Kota Yogyakarta yang telah berpredikat WBK-WBMM," kata Kepala Kantor Kemenag Kota Yogyakarta Nadhif MSI dalam acara pembinaan dan kegiatan halal bihalal di masjid sekolah, Selasa (16/4).

Tim Zona Integritas MAN 2 Yogyakarta dengan Ketua Isti Wahyuni SE MM dan Penanggung Jawab Kepala MAN 2 Yogyakarta Singgih Sampurno MA. Nadhif mengatakan, ZI adalah langkah strategis sebagai bukti MAN 2 Yogyakarta dalam memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Dengan capaian-capaian yang sudah diraih MAN 2 Yogyakarta, diharapkan sekolah ini menjadi satker madrasah di kota Yogyakarta, yang menyanggah gelar WBK-WBMM. **(Ria)-f**

AHLI DI BIDANG SOSIAL EKONOMI

Prof Tri Anggraeni, Guru Besar UGM



KR-Humas UGM

Prof Tri Anggraeni Kusumastuti.

satu topik dalam pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) dan merupakan bidang ilmu yang selama ini saya tekuni terutama dalam kegiatan penelitian maupun pengabdian masyarakat," ujarnya.

Menurutnya, dunia saat ini sedang menghadapi triple krisis planet yaitu perubahan iklim, polusi dan pencemaran serta percepatan kehilangan biodiversitas. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dalam agenda item 'Environment and Sustainable Development' menjelaskan upaya dalam menjaga lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan yaitu dengan memprioritaskan *waste management*.

Waste management di antaranya memperkuat kapasitas dan kapabilitas melalui

peralihan pendekatan linier ke pendekatan sirkular atau 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) pada *Extended Producer Responsibility* (tanggung jawab pelaku) menuju *circular economy* dengan prinsip pengurangan melalui daur ulang atau pemulihan sumber dan sumberdaya.

Ia menyampaikan, peningkatan kesadaran kesejahteraan ekonomi bergantung pada kemampuan lingkungan menyediakan sumberdaya alam dan menyerap polusi. Kebijakan di bidang lingkungan hidup yang berpengaruh terhadap aktivitas ekonomi sangat diperlukan. **(Dev)-f**

EKONOMI

IMBAS KONFLIK IRAN-ISRAEL

Harga BBM Subsidi Belum Perlu Naik

YOGYA (KR) - Konflik Iran dengan Israel disinyalir membuat harga minyak dunia naik, sehingga memicu kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) di dalam negeri. Pakar Ekonomi Energi UGM Fahmy Radhi menyarankan pemerintah menaikkan harga BBM bersubsidi jika harga minyak dunia tembus USD 100 per barel nantinya.

"Jika harga minyak dunia masih di bawah USD 100 per barel, harga BBM subsidi belum perlu dinaikkan. Namun, kalau harga minyak dunia mencapai di atas USD 100 per barel, harga BBM subsidi sebaiknya dinaikkan," ujar Fahmy, Kamis (18/5).

Fahmy menyebutkan, harga minyak dunia berpotensi naik karena lokasi konflik itu berada di sekitar Selat Hormuz. Konflik



KR-Fira Nurfiani

Fahmy Radhi

di wilayah itu bakal mengganggu jalur rantai pasok minyak dunia sehingga menghambat pasokan minyak dan menaikkan biaya distribusi. "Apalagi sebelum pecah konflik harga minyak dunia sudah naik pada kisaran USD 89 per barel. Potensi kenaikan harga minyak dunia akan berlanjut saat eskalasi ketegangan Iran-Israel meluas," tandasnya.

Pengamat ekonomi energi UGM ini menjelaskan,

sebagai negara pengimpor, kenaikan harga minyak dunia sudah pasti menaikkan harga BBM di Indonesia. Bahkan, di atas Indonesian Crude Price (ICP). Dengan asumsi APBN 2024 yang ditetapkan sebesar USD 82 per barel.

"Jika eskalasi konflik Iran-Israel meluas, kenaikan harga minyak dunia tidak bisa dihindari. Kenaikan bahkan bisa mencapai di atas USD 100 per barel," ucapnya.

Di tengah kondisi tersebut, Fahmy menilai pemerintah dihadapkan pada dilema dalam penetapan harga BBM di dalam negeri. Jika harga BBM subsidi tidak dinaikkan, beban APBN akan membengkak. Di samping itu, kenaikan harga minyak dunia tentu bakal menguras devisa untuk membiayai impor BBM. **(Ira)-f**

UPAYA SATGAS PASTI MAKIN GENCAR

Hentikan 9.062 Entitas Keuangan Ilegal

JAKARTA (KR) - Satuan Tugas Pemberantasan Aktivitas Keuangan Ilegal (Satgas PASTI) yang sebelumnya bernama Satgas Waspada Investasi hingga akhir Maret lalu telah menghentikan 9.062 entitas keuangan ilegal yang terdiri 1.235 entitas investasi ilegal, 7.576 entitas pinjaman online ilegal (pinjol)/pinpri dan 251 entitas gadai ilegal.

Sementara dari Februari Hingga Maret 2024 Satgas PASTI menemukan 537 entitas pinjol ilegal di sejumlah website dan aplikasi, 48 konten penawaran pinjaman pribadi (pinpri) dan 17 entitas yang melakukan penawaran investasi/kegiatan keuangan ilegal yang berpotensi merugikan masyarakat dan melanggar ketentuan penyebaran data pribadi.

Menurut Sekretariat Satuan Tugas Pemberantasan Aktivitas Keuangan Ilegal OJK, Hudiyanto, Kamis (18/4), 17 entitas yang melakukan penawaran investasi/kegiatan keuangan ilegal terdiri satu entitas melakukan penipuan dengan modus

penawaran kerja paruh waktu dengan sistem deposit. Kemudian, 13 entitas melakukan penawaran investasi tanpa izin, dua entitas melakukan kegiatan perdagangan aset kripto tanpa izin dan satu entitas melakukan kegiatan perdagangan dengan sistem multi-level marketing tanpa izin.

Berkaitan dengan sejumlah temuan tersebut, setelah melakukan koordinasi antaranggota, Satgas PASTI telah melakukan pemblokiran aplikasi dan informasi terkait serta berkoordinasi dengan aparat penegak hukum untuk menindaklanjutinya sesuai ketentuan yang berlaku.

Satgas PASTI juga mengingatkan kembali agar masyarakat untuk selalu berhati-hati, waspada dan tidak menggunakan pinjaman online ilegal maupun pinjaman pribadi, karena berpotensi merugikan masyarakat, termasuk risiko penyalahgunaan data pribadi pemjamin. Pada periode bulan Januari hingga Februari 2024, Satgas PASTI telah melakukan pemblokiran terhadap 195 nomor kontak pihak penagih (debt collector) dari pinjaman online ilegal yang dilaporkan melakukan ancaman, intimidasi maupun tindakan lain yang bertentangan dengan ketentuan. Pemblokiran tersebut

akan terus dilakukan dengan berkoordinasi dengan Kementerian Komunikasi dan Informatika RI untuk menekan ekosistem pinjaman online ilegal yang masih meresahkan masyarakat. Pada awal 2024, Satgas PASTI menerima sejumlah laporan dari entitas yang memiliki izin (legal) terkait penipuan yang dilakukan oknum dengan modus meniru atau duplikasi nama situs maupun sosial media milik entitas berizin tersebut dengan tujuan menipu masyarakat.

Satgas mencatat lebih dari 100 situs maupun sosial media yang dilaporkan dan kemudian ditindaklanjuti dengan pengajuan pemblokiran kepada Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. Masyarakat juga diminta untuk mewaspadai penawaran investasi ilegal melalui modus menipu di kanal media sosial Telegram. **(Lmg)-f**



Sudarmawan, MT
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Amikom Yogyakarta

Di sidang mahkamah konstitusi mengemuka ketidakpercayaan terhadap kinerja sistem informasi rekapitulasi hasil pemilu. Ketidakpercayaan masyarakat terhadap Sistem Informasi Rekapitulasi (SiRekap) Pemilu bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman tentang teknologi dan proses yang digunakan dalam SiRekap. Masyarakat mungkin merasa cemas karena merasa tidak bisa mengontrol atau memastikan keabsahan proses tersebut. Selain itu,

Menumbuhkan Sikap Bijak Terhadap Penggunaan Teknologi Sistem Informasi

transparansi dan akuntabilitas dalam SiRekap juga menjadi perhatian penting. Jika informasi yang disajikan oleh SiRekap tidak dapat diverifikasi atau dipertanggungjawabkan, hal ini dapat meningkatkan ketidakpercayaan masyarakat terhadap sistem tersebut. Faktor lain yang dapat mempengaruhi ketidakpercayaan adalah adanya isu atau dugaan kecurangan dalam proses SiRekap. Jika masyarakat merasa ada indikasi manipulasi data atau pelanggaran dalam proses SiRekap, hal ini dapat merusak kepercayaan mereka terhadap integritas sistem tersebut.

Untuk mengatasi ketidakpercayaan ini, perlu adanya langkah-langkah konkret untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan keamanan dalam proses SiRekap. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang teknologi dan proses yang digunakan juga penting untuk mengurangi ketidakpercayaan. Hal hal apa saja yang harus kita fahami dalam mengembangkan teknologi sistem informasi agar kepercayaan peng-

guna bisa diperoleh?

Melibatkan orang yang memiliki kepentingan pada proses pengembangan teknologi sistem informasi merupakan upaya transparansi dan akuntabilitas sehingga kepercayaan terhadap teknologi sistem informasi yang dikembangkan lebih bisa diperoleh. Secara umum teknologi sistem informasi merupakan alat bantu untuk menyelesaikan tugas-pekerjaan dari pengguna berkaitan pengelolaan data dan informasi. Metode yang menitikberatkan pada pemenuhan kebutuhan pengguna atau lebih dikenal dengan User Centered Design banyak digunakan untuk memastikan keberhasilan pengembangan sistem informasi. Semakin tinggi keterlibatan pengguna, maka potensi kegagalannya semakin rendah keterlibatan pengguna potensi kegagalannya semakin besar.

Pemetaan siapa melakukan apa, dimana, kapan, dengan cara bagaimana dan apa alasannya yang dituangkan dalam diagram alur kerja

(workflow) merupakan tahapan awal kunci keberhasilan dalam pengembangan teknologi sistem informasi. Setelah gambar alur kerja dibuat langkah selanjutnya memilih mana aktivitas aktivitas yang melibatkan data atau informasi. Aktivitas yang melibatkan data merupakan petunjuk awal fungsi apa saja yang harus ada dalam sistem informasi, fungsi inilah yang akan digunakan pengguna menyelesaikan tugasnya. Jika semua fungsi yang harus ada dalam sistem informasi sudah teridentifikasi maka langkah selanjutnya menentukan teknologi apa yang akan digunakan untuk menjalankan fungsi tersebut. Cara menentukan dalam memilih teknologi apa yang akan digunakan didasarkan pada hasil analisis kinerja, kualitas informasi, ekonomis, control, efisiensi maupun kualitas layanan dari masing-masing fungsi yang ada dalam sistem informasi. Pada faktor kinerja diukur seberapa banyak data maksimal persatuan waktu yang harus bisa diproses dan seberapa cepat proses itu diharapkan dapat disele-

saikan, hasil pengukuran ini digunakan untuk menentukan teknologi apa yang mampu melaksanakan kriteria tersebut.

Secara garis besar proses ada 3 bagian yaitu proses yang menangani pemasukan data, proses yang mengolah (komputasi) data dan proses yang menyajikan hasil pengolahan. Masing masing proses membutuhkan teknologi pendukung dengan kriteria yang berbeda. Misal untuk proses pemasukan data selain kapasitas pemasukan juga harus dipastikan bahwa data yang dimasukkan terhindar dari kesalahan, untuk memastikan data yang diinputkan benar maka dibutuhkan adanya fungsi validasi, maka teknologi yang dipilih harus memiliki fungsi tersebut.

Selain fungsi validasi juga harus diperimbangkan adanya fungsi autentikasi yaitu memastikan bahwa data yang dimasukkan data pada sistem informasi adalah orang yang punya hak atau kewenangan. Fungsi ini untuk menghindari orang yang tak berhak memasukkan data sehingga bisa

memanipulasi data yang ada di sistem. Fungsi pengendalian akses data secara berjenjang memudahkan penelusuran di titik mana kesalahan entri data terjadi dan siapa yang melakukan.

Proses pengolahan data atau komputasi bertanggung jawab terhadap kinerja proses utama yaitu menentukan besarnya kapasitas maksimal data yang bisa diproses dan seberapa cepat komputasi dilakukan, selain itu juga harus memastikan kebenaran hasil pengolahan atau komputasi. Dibutuhkan teknologi server dengan kapasitas dan kecepatan yang sesuai kebutuhan dan stabil di dalam pemrosesan. Dalam setiap tahap pemrosesan seringkali dibutuhkan penyimpanan informasi kondisi data sebelum diproses dan sesudah diproses, jika ditemukan kesalahan dalam sebuah tahapan proses maka data bisa dikembalikan ke kondisi sebelum terjadinya kesalahan. Informasi yang menjelaskan kondisi data ini biasanya disebut sebagai metadata, metadata



ini sangat penting untuk pengendalian terhadap perubahan data sehingga bisa lebih mudah ditelusuri jika terindikasi adanya kesalahan atau perubahan data yang tidak seharusnya.

Pada tahap proses penyajian informasi hasil pengolahan dibutuhkan teknologi yang bisa memastikan bahwa informasi yang disajikan merupakan informasi atau dokumen yang autentik dari hasil pengolahan sehingga bisa dilakukan pembuktian jika informasi yang disajikan dimanipulasi tanpa melalui proses pengolahan yang seharusnya. Penggunaan digital signature merupakan contoh untuk memastikan dokumen yang dikeluarkan adalah dokumen yang autentik. Proses audit oleh lembaga yang independen terhadap setiap tahap pengembangan maupun pelaksanaan juga akan meningkatkan kepercayaan terhadap sistem informasi. Semakin kita memahami semakin bijak kita menyikapi, semoga bermanfaat. ***