

Metaverse Semesta Artifisial

PAUL Ehrlich, professor dari Stanford University mengidealkan populasi optimal untuk planet bumi di huni antara 1,5 sampai 2 milyar manusia seperti ditulis dibukunya yang berjudul *Population Bomb* di tahun 1968. Menurut Worldometer penduduk planet bumi saat ini (Januari 2022) sekitar 7.920.669.318 yang berubah real-time sesuai jumlah kelahiran dan kematian. Artinya dunia ini telah sesak dengan hampir empat kali lipat yang diidealkan Ehrlich sehingga diperlukan planet buatan atau planet artifisial yaitu metaverse.

Manusia sebenarnya telah terbiasa dengan artifisial atau buatan (Kamus Besar

Bahasa Indonesia) untuk menjalani kehidupan dunia yang fana atau artifisial ini, "Tiadalah kehidupan dunia ini melainkan senda gurau dan main-main, dan sesungguhnya akhirnya itulah yang sebenarnya kehidupan" (QS Al-Ankabut[29]: 64). Tahun 1856 seorang mahasiswa jurusan Kimia dari *London's Royal College of Chemistry* merupakan orang pertama yang mengomersikan pewarna artifisial. Kuda sebagai alat transportasi utama pada dua abad yang lalu telah dibuat artifisialnya oleh Karl Benz pada tahun 1886 dalam bentuk mobil yang kita pakai sekarang setelah Henry Ford berhasil membuat mobil rakyat Ford-T pada tahun 1908. Dunia

keuangan telah menyentuh artifisial dengan mendisrupsi kasir atau teller dengan munculnya ATM (*Automatic Teller Machine*) yang disediakan Chemical Bank pada tahun 1969 di New York setelah mengikuti yang dilakukan Barclay Bank di Inggris tahun 1967. ATM mulai mendisrupsi peran kasir bahkan munculnya Neobank yang tidak memerlukan lagi bank secara fisik atau tanpa kantor telah mewujudkan bank artifisial melalui Bank Jago. Krisis keuangan global 2008 telah menjadi akselerator muncul *Cryptocurrency* mata uang artifisial yang diinisiasi Satoshi Nakamoto. CEO Microsoft Satya Nadella menyatakan pandemi Covid-19 telah



Rairake Setiawan, PhD
Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis

sangat mempercepat transformasi teknologi digital. Pemerintah China akan menguji coba E-Yuan untuk diterapkan sebagai alat transaksi keuangan pada Olimpiade Musim Dingin tahun 2022 ini, walaupun Bank Indonesia masih terus

mempertimbangkan E-Rupiah sampai saat ini dan memasukan *Cryptocurrency* menjadi cabang dagang yang dikelola Kementerian Perdagangan. Jason Matheny pada tahun 2000-an awal telah memperkenalkan daging artifisial dari kultur jaringan sel hewan yang kemungkinan besar akan dipakai sebagai konsumsi penumpang pesawat SpaceX saat berwisata di ruang angkasa. Mark Zuckerberg, CEO Facebook mengubah nama perusahaan menjadi *Facebook Meta* menjelang akhir tahun 2021. Namun, salah satu pemilik raksasa teknologi lainnya, Elon Musk skeptis terhadap metaverse, alih-alih menawarkan neuralink dalam bentuk

chip yang ditanamkan di otak manusia. Kehebohan metaverse menjadi lebih nyata ketika pengguna twitter dengan nick name yofhiavn menyatakan sebagai pemilik tanah di metaverse menawarkan senilai 217.35 USDT untuk tanah di pusat kota Yogyakarta.

Penutup, telah sejak beratus tahun bahkan beribu tahun manusia di planet ini berusaha bertahan hidup dengan membuat persediaan. Ketika planet bumi mulai penuh sesak maka diperlukan tambahan planet. Tambahan planet mungkin lebih mudah dalam bentuk artifisial dan saat ini kita hidup di kedua planet tersebut. Seperti kehidupan di tanah asli yang memerlukan

UAD Universitas Ahmad Dahlan

kegiatan bisnis dalam bentuk produksi, konsumsi, dan distribusi dengan model bisnis seperti yang telah dipelajari diberbagai *school of business* diberbagai negara. Di sisi lain, kehidupan di semesta artifisial mempunyai model bisnis yang mirip namun diperkuat dengan teknologi, seperti yang dikatakan oleh Renald Khalsali bahwa bisnis adalah teknologi. *E-Commerce, E-Logistics, dan E-Payment* telah menjadi kesatuan untuk menjalankan bisnis saat ini dengan bantuan *Business Intelligence dan Artificial Intelligence*.

PERTEMUAN TIM PENULIS ULTRA Lakukan Evaluasi, Guna Perbaikan Kualitas

BANTUL (KR) - Peningkatan kualitas pendidikan selalu menjadi fokus perhatian dari para penulis buku Ultra yang diterbitkan oleh *SKH Kedaulatan Rakyat*. Guna mewujudkan hal itu para penulis buku Ultra selalu melakukan refleksi dan evaluasi terhadap naskah Ultra. Tindakan itu dilakukan untuk peningkatan kualitas di tahun berikutnya.

"Kegiatan temu penulis ini kami adakan di Bantul dan dihadiri oleh para penulis Ultra. Dalam pertemuan itu dilakukan acara refleksi dan evaluasi naskah Ultra untuk perbaikan kualitas di tahun selanjutnya, baik dari sisi sistematika maupun konten naskah soal. Tim penulis Ultra terdiri dari para guru hebat yang benar-benar berkompeten dalam bidangnya. Sehingga kompetensi mereka dalam penulisan soal tidak perlu diragukan lagi," kata salah satu tim penulis buku Ultra Tutik Saptiningsih MPd dalam keterangan persnya yang diterima KR di Bantul, Selasa (18/1).



Tim penulis Ultra berfoto bersama usai mengadakan pertemuan.

Menurut Tutik, untuk tahun ke depan, soal Ultra harus mengikuti irama zaman berupa pengembangan soal yang menguatkan literasi dan numerasi. Selain itu pengembangan soal Ultra juga tidak hanya soal yang berada dalam level satu tetapi juga harus bervariasi memuat level 1, level 2 dan level 3. "Kami mengapresiasi Manajer Ultra (Dewi Arifianti) yang memiliki komitmen dan kepedulian yang tinggi terhadap dunia pendidikan. Di antaranya diwujudkan dalam bentuk pe-

ngembangan soal-soal Ultra yang profesional," ungkapnya.

Komentar senada juga dikemukakan oleh tim penulis Ultra, Drs Suharyana. Menurutnya, refleksi terus dilakukan untuk peningkatan dan pengembangan naskah soal Ultra. Baik yang berkaitan dengan bahasa, tata tulis, layout, sistematika penulisan. Semua itu dilakukan sebagai bentuk komitmen dalam memberikan layanan kepada masyarakat.

(Ria)-d

10 Pemain

Umpan lambung Juninho ditanduk Riki Dwi dengan sangat terarah ke pojok kiri gawang Madura United. PSS terus mendapatkan tekanan setelahnya. Madura United beberapa kali mendapatkan peluang untuk menusk masuk ke kotak penalti, beruntung pemain belakang PSS

dengan sigap menghindarkan gawang dari ancaman serius.

Hingga wasit meniup peluit akhir pertandingan, skor 1-1 tak berubah. Dengan hasil ini, PSS mengoleksi 25 poin hasil 20 pertandingan. Sementara Madura United mengoleksi 22 poin.

Sumbangan hal 1

(Yud)-d

Oase Investasi

Sejumlah lembaga memperkirakan, tiga bulan terakhir 2021, angka pertumbuhan ekonomi nasional juga diprediksi tetap positif. Bank Indonesia (BI) misalnya, memperkirakan angka pertumbuhan ekonomi di kuartal terakhir tahun 2021 bisa di atas 4,5%. BI juga memprediksi, jika diakumulasikan, pertumbuhan sepanjang tahun lalu bisa dikisaran 3,2-4,4%. Adapun Bank Dunia memperkirakan, pertumbuhan ekonomi Indonesia sepanjang tahun ini diperkirakan di kisaran 3,7%, turun dibanding proyeksi sebelumnya 4,4%.

Di sepanjang tahun 2021 diperkirakan di kisaran 3,7%, turun dibanding proyeksi sebelumnya 4,4%. Melihat beberapa proyeksi di atas, setidaknya ada harapan ekonomi akan tetap tumbuh, kendati masih di bawah target yang ditetapkan pemerintah pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) 2021 sebesar 5%. Sedangkan untuk tahun 2022, berdasarkan UU APBN 2022, pertumbuhan ekonomi dalam negeri dipatok di level 5,2%. Dengan target pertumbuhan ekonomi yang dipatok di atas 5% tersebut, tentu bukan pekerjaan mudah untuk mewujudkan.

Sejumlah tantangan terlihat di depan mata. Yang paling kentara adalah masih belum pulihnya dampak pandemi di sektor usaha dan lemahnya daya beli masyarakat

kat yang terlihat dari rendahnya angka inflasi. Ini diperkirakan akan berpengaruh. Terlebih dengan kemunculan varian Omicron, yang setiap harinya selalu ada penambahan kasus. Pada awal tahun baru 2022, berdasarkan data Kementerian Kesehatan, varian terbaru Covid-19 yang berasal dari luar negeri ini tercatat sebanyak 464 orang per 10 Januari 2022. Angka tersebut berasal dari penambahan 168 kasus baru di pengujiung 2021 dan terjadi pada pelaku perjalanan luar negeri.

Terkait penanganan Covid-19, pemerintah masih memberikan perhatian cukup besar. Ini bisa dilihat dari APBN 2022 di mana porsi pendanaan untuk program PEN mencapai Rp 414,1 triliun. Dana sebesar itu seyogyanya dikembangkan dalam landscape investasi, yakni untuk membiayai pos-pos belanja produktif, pos belanja investasi domestik dan nasional. Proyek-proyek strategis nasional yang memiliki potensi investasi dan multiplier effect pada pemulihan ekonomi nasional, ekonomi rakyat wajib digenot. Produk-produk yang berpotensi ekspor terus dilipatgandakan dan potensi ekonomi lokal diberdayakan dengan *investment assistance* yang berkelanjutan ini melalui riset dan inovasi teknologi dari hulu hingga hilir.

Maka melihat dana PEN yang melimpah di Indonesia, sudah saatnya jadi oase bagi semua pemerintah dan kalangan investor nasional untuk melipatgandakan potensi investasi. Meski dana PEN tahun 2022 menurun, angka itu jika dibandingkan pada tahun sebelumnya yang mencapai Rp 744,7 triliun memang kalah besar. Akan tetapi, dana tersebut diyakini akan cukup efektif dalam upaya menangani dampak pandemi terutama di sektor kesehatan, perlindungan sosial bagi masyarakat, dan pemulihan ekonomi dengan menggenot laju investasi nasional.

Melihat porsi dan arah kebijakan pemerintah yang masih fokus pada penanganan pandemi dan pemulihan ekonomi, maka sudah sewajarnya strategi PEN untuk oase investasi itu mendesak dilakukan. Hanya saja, mesti diingat bahwa efektivitas penyaluran dana PEN harus melalui tahapan yang jelas, terutama mekanisme bagi pelaku usaha yang masih terdampak. Pekerjaan rumah selanjutnya adalah, mengawal agar PEN bisa membantu daya beli masyarakat yang selama ini menjadi andalan dalam menopang pertumbuhan ekonomi.

(Penulis adalah Kepala Bidang Litbang di Bappedalitbang Pemkab Banyumas dan Tim Pengembangan Investasi Daerah)-d

Sumbangan hal 1

Jateng

Setelah dihajar Covid-19, sebenarnya KUR ini menjadi satu peluru yang menjadi energi besar untuk kebangkitan ekonomi," tegasnya.

Ganjar juga menyampaikan apresiasinya pada para pelaku usaha yang berkeinginan kuat untuk bangkit pascapandemi dan memanfaatkan fasilitas KUR. "Banyak peran yang ditorehkan kawan-kawan di sana, sehingga Jawa Tengah bisa menjadi yang terbaik. Terima kasih kawan-kawan sangat antusias memanfaatkan KUR ini," ujarnya.

Salah satu Program KUR yang dilakukan Ganjar di masa pandemi adalah menggandeng

Sumbangan hal 1

Bank Jateng meluncurkan Kredit Lapak yang dapat digunakan oleh pedagang pasar dan pelaku industri kecil rumah.

"Maka kalau kemudian kita bicara pascapandemi bagaimana recovery bisa bangkit, pakailah KUR ini. KUR ini akan menjadi sesuatu yang luar biasa untuk mendorong usaha bangkit lagi dan perintah Pak Presiden, manfaatkan," tandasnya.

Selain penghargaan Pemrov, dua daerah di Jateng juga masuk dalam tiga terbaik Penghargaan KUR 2021 yakni Pemkab Purworejo dan Pemkab Blora.

(Bdi)-f

Tangis

Diharapkan kegiatan ini berjalan lancar, sehingga nantinya untuk ibadah haji yang dalam dua tahun terakhir sempat tertunda dapat terlaksana pada tahun ini. Kemenag mengawal jemaah umrah karena masih masa pandemi, agar pintu

ibadah umrah yang sudah dibuka oleh Pemerintah Arab Saudi bisa terus kita kawal sejalan dengan Kementerian Agama yang mempersiapkan ibadah haji tahun 2022," tambah Masmin.

(Wid)-d

Neraca

nikel dan barang daripadanya (HS 75) mampu tumbuh 58,89 persen (yoy) menjadi 1,28 miliar dolar AS.

Lebih lanjut dijelaskan, dari 10 besar komoditas utama ekspor, komoditas bijih logam, terak, dan abu (HS 26) mengalami pertumbuhan tertinggi 96,32 persen (yoy) menjadi 6,35 miliar dolar AS. Diikuti ekspor komoditas besi dan baja (HS 72) yang juga naik signifikan mencapai 92,88 persen (yoy) menjadi senilai 20,95 miliar dolar AS. "Pencapaian ini mengindikasikan pemulihan ekonomi Indonesia terus berlanjut. Tercermin pula dari meningkatnya penciptaan nilai tambah pada sektor manufaktur. Terbukti secara kumulatif, ekspor nonmigas hasil industri pengolahan Januari-Desember 2021 naik 35,11 persen (yoy) menjadi 177,11 miliar dolar AS," kata Airlangga.

Selain itu, level Purchasing Managers' Index (PMI) Manufaktur Indonesia juga terus berada pada zona ekspansif yakni 53,5 pada Desember 2021, melanjutkan level ekspansi yang sudah terjadi selama empat bulan berturut-turut. Level PMI Indonesia Desember 2021 itu bahkan lebih baik dibandingkan beberapa negara ASEAN, seperti Malaysia (52,8), Vietnam (52,5), Filipina (51,8), Thailand (49,5), dan Myanmar (49,0).

Penurunan kasus Covid-19 yang terjadi secara konsisten dalam beberapa bulan terakhir di tahun 2021 membuat Pemerintah dapat melaksanakan program pembatasan mobilitas.

Kondisi ini menimbulkan ke-lancaran aktivitas ekonomi sehingga mendorong kenaikan pada *aggregate demand*. Alhasil, sektor manufaktur juga terstimulasi untuk meningkatkan output produksinya. Meski demikian, Pemerintah tetap mewaspadai fenomena meningkatnya kasus varian Omicron yang diperkirakan menca-pai puncaknya akhir Januari atau awal Februari 2022 ini.

"Dengan semakin efektifnya pengendalian Covid-19 dan antispisasi yang baik terhadap penyebaran varian Omicron, serta diiringi terjaganya tingkat kedisiplinan protokol kesehatan, maka penurunan kasus Covid-19 diharapkan dapat terus terjadi, sehingga mampu mengakselerasi pemulihan ekonomi. Surplus perdagangan 2021 juga disebabkan dari kinerja ekspor komoditas andalan Indonesia yang tetap solid," jelasnya.

Sumbangan hal 1

Sejalan peningkatan ekspor, sisi impor Indonesia pada 2021 juga meningkat menjadi 196,20 miliar dolar AS atau tumbuh 38,59 persen (yoy). Struktur impor Indonesia di 2021 didominasi impor golongan bahan baku dan penolong senilai 147,38 miliar dolar AS (75,12 persen dari total impor), diikuti barang modal 28,63 miliar dolar AS (14,59 persen dari total impor), dan barang konsumsi 20,18 miliar dolar AS (10,29 persen dari total impor). Struktur tersebut mengindikasikan perekonomian Indonesia yang produktif melalui penciptaan nilai tambah yang lebih besar, baik untuk kebutuhan domestik maupun untuk diekspor kembali. "Kinerja positif di 2021 ini akan terus dipertahankan Pemerintah dengan mengoptimalkan berbagai kebijakan, terutama dalam mendorong semakin banyaknya ekspor komoditas bernilai tambah," tegasnya.

(Fie)-d



Prakiraan Cuaca		Rabu, 19 Januari 2022				
Lokasi	Pagi	Siang	Malam	Dini Hari	Suhu C	Kelembaban
Bantul	☀	☁	☁	☁	23-31	65-95
Sleman	☀	☁	☁	☁	22-30	65-95
Wates	☀	☁	☁	☁	23-31	65-95
Wonosari	☀	☁	☁	☁	23-30	65-95
Yogyakarta	☀	☁	☁	☁	23-31	65-95



Hanif Al Fatta M. Kom
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas AMIKOM Yogyakarta

MINGGU ini, mayoritas siswa sekolah sudah mulai mengikuti proses pembelajaran Tatap Muka 100%. Ada blessing in disguise yang bisa dimanfaatkan setelah sekian lama anak-anak sekolah harus online dari rumah masing-masing. Kemampuan mereka menggunakan piranti teknologi ini

Pembelajaran Berbasis Game : Fun, Learning, Creativity

formasi meningkat pesat, seiring ketergantungan mereka pada teknologi. Anak-anak digital native dengan dunianya, adalah kombinasi sempurna untuk mencoba teknik pembelajaran yang disebut *game-based learning*. *Game-based learning* pada awalnya dilakukan untuk mengintegrasikan permainan apa saja kedalam model pembelajaran. Kita bisa belajar lewat lagu, sandiwara/drama maupun tari. Seiring berkembangnya game pembelajaran, maka mengintegrasikan game edukasi ke dalam proses pembelajaran klasikal akan memberikan banyak keuntungan. Nah bagaimana memulai mencoba menggunakan pendekatan ini? Ada beberapa langkah sederhana yang

bisa dilakukan. Pertama, guru harus memilih game edukasi yang tepat untuk mata pelajaran dan topik pembelajaran pada pembelajaran yang akan diselenggarakan. Guru bisa memilih banyak game edukasi dari Playstore maupun beragam situs yang menyediakan game edukasi secara gratis misalnya dari *education.com*. Langkah kedua, sebelum memainkan game edukasi yang sudah dipilih, guru terlebih dahulu menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan itu, dan apa kaitan antara materi pembelajaran dengan game yang dimainkan. Guru dapat memberikan penekanan pada materi yang akan dipelajari pada pertemuan

tersebut. Pada langkah ini guru dan siswa juga menyepakati aturan permainan, misalnya permainan akan berlangsung selama 15 menit, dan satu siswa bisa menggunakan 1 *device* sendiri, tidak boleh bergantian dengan siswa lainnya. Langkah ketiga, adalah langkah yang paling menyenangkan. Pada tahap ini siswa akan diberikan kesempatan untuk memainkan game yang dipilih, selama periode waktu tertentu. Beberapa sekolah bisa menyediakan peralatan TIK misalnya tab, atau dilakukan di lab. Sekolah. Setelah mencoba memainkan game edukasi selama beberapa waktu, berikan kesempatan pada anak untuk mengeksplorasi dengan membi-

arkan anak-anak berbagi pengalaman bermain dengan teman-temannya. Langkah keempat, lakukan proses merangkum materi pembelajaran yang secara sadar maupun tidak sadar telah dipelajari oleh siswa melalui game tadi. Dari sini guru bisa menggali pengalaman siswa dengan diskusi ringan, dan bisa diidentifikasi murid dengan kemampuan memainkan game dan memahami konten pembelajaran tadi. Untuk siswa yang masih belum memahami tujuan bermain, dapat diberikan tambahan waktu untuk memainkan lagi game tersebut. Langkah kelima, adalah refleksi. Refleksi digunakan untuk mengukur tingkat serapan materi pembela-

jaran siswa yang disampaikan melalui game tadi. Pada tahap ini kreatifitas dari guru sangat penting. Refleksi bisa dalam bentuk kuis sederhana dimana anak diberikan *reward* jika berhasil menjawab. Atau bisa lewat presentasi sederhana, dimana anak menyampaikan apa yang sudah dipelajari melalui game yang dimainkan. Khusus untuk langkah kelima, terkait dengan penilaian hasil pembelajaran, sebenarnya ada banyak pendekatan untuk melakukan penilaian. Guru bisa melakukan *pre-game assessment*, dimana guru mengukur tingkat kemampuan siswa sebelum menggunakan game. Kemudian beberapa game juga memiliki *in-game assessment*, bebe-



Creative Economy Park

rapa soal atau tantangan yang harus diselesaikan oleh siswa selama memainkan game. Dan yang mungkin paling sering dilakukan adalah proses refleksi tadi yang disebut *post-game assessment*. Dengan penerapan *game-based learning* ini, ada hal mendasar yang menjadi keuntungan utama. Proses pembelajaran disetel menjadi aktifitas yang menyenangkan untuk siswa (*fun*), namun tetap mengedepankan unsur pembelajaran dengan target tertentu (*learning*). Ketika *fun* berintegrasi dengan *learning*, terciptalah suasana kelas yang penuh kreatifitas (*creativity*).***