

## Menyiasati Peluang

### Lapisan Antarmuka Manusia Metaverse: Microsoft (2)

Di tepi atas terdapat dua pasang tombol: tombol kecerahan layar di atas telinga kiri, dan tombol volume di atas telinga kanan (Peter, 2015). Tombol-tombol yang berdekatan memiliki bentuk yang berbeda-beda satu cekung, satu cembung sehingga pengguna dapat membedakannya dengan sentuhan. Di ujung lengan kiri terdapat tombol daya dan deretan lima node LED individual kecil, yang digunakan untuk menunjukkan status sistem, serta untuk manajemen daya, menunjukkan level baterai dan mengatur mode daya/siaga (Chris, 2015). Wadah USB 2.0 mikro-B terletak di sepanjang tepi bawah. Jack audio 3,5 mm terletak di sepanjang tepi bawah lengan kanan.

HoloLens adalah perangkat AR generasi pertama. Tampilan pada HoloLens adalah tampilan pandu gelombang sederhana dengan fokus tetap sekitar dua meter. Karena fokusnya yang tetap, tampilannya menunjukkan Konflik Vergence-Akomodasi. HoloLens dilengkapi unit pengukuran inersia (IMU) (yang mencakup akselerometer, giroskop, dan magnetometer) (Todd, 2015). Empat sensor "pemahaman lingkungan" (dua di setiap sisi), kamera kedalaman hemat energi dengan resolusi 120 120 sudut pandang, (Jessi, 2015), kamera video fotografi 2,4 megapiksel, rangkaian empat mikrofon, dan sensor cahaya sekitar.

Selain SoC Intel Cherry Trail yang berisi CPU dan GPU, HoloLens dilengkapi dengan Microsoft Holographic Processing Unit (HPU) yang dibuat khusus, sebuah koprocesor yang diproduksi khusus untuk HoloLens oleh Microsoft. SoC dan HPU masing-masing memiliki LPDDR3 1 GB dan berbagi SRAM 8 MB, dengan SoC tersebut juga mengontrol eMMC 64 GB dan menjalankan sistem operasi Windows 10. HPU menggunakan 28 DSP khusus dari Tensilica (Peter, 2015) untuk memproses dan mengintegrasikan data dari sensor, serta menangani tugas-tugas seperti pemetaan spasial, pengenalan gerakan, dan pengenalan suara dan ucapan (Todd, 2015). Menurut Alex Kipman, HPU memproses "informasi terabyte". Salah satu peserta memperkirakan bahwa tampilan bidang pandang unit demonstrasi adalah 30°x17,5 (Oliver, 2015).

Dalam sebuah wawancara di Electronic Entertainment Expo 2015 pada bulan Juni, Wakil Presiden Microsoft untuk Next-Gen Experiences, Kudo Tsunoda, mengindikasikan bahwa bidang pandang kemungkinan besar tidak akan berbeda secara signifikan pada rilis versi saat ini (Gerstmann, Spencer, Tsunoda, 2015).

HoloLens berisi baterai internal yang dapat diisi ulang, dengan masa pakai rata-rata 2f3 jam penggunaan aktif, atau waktu siaga 2 minggu. HoloLens dapat dioperasikan saat mengisi daya. HoloLens dilengkapi Wi-Fi IEEE 802.11ac dan konektivitas nirkabel Bluetooth 4.1 Low Energy (LE). Headset ini menggunakan Bluetooth LE untuk dipasangkan dengan Clicker yang disertakan, perangkat input pengoperasian jari berukuran ibu jari yang dapat digunakan untuk menggulir dan memilih antarmuka. Clicker memiliki permukaan yang dapat diklik untuk memilih, dan sensor orientasi yang menyediakan fungsi penggulingan melalui kemiringan dan penggeseran unit. Clicker dilengkapi lingkaran jari elastis untuk memegang perangkat, dan wadah USB 2.0 mikro-B untuk mengisi daya baterai internalnya. Layar inti HoloLens telah diintegrasikan ke dalam sistem perangkat keras topi keras.

Sejak tahun 2016, sejumlah aplikasi augmented reality telah dipamerkan untuk HoloLens. Beberapa aplikasi yang tersedia saat peluncuran antara lain: Cortana, asisten virtual Microsoft.

Hologram, katalog berbagai objek 3D yang dapat ditempatkan dan diubah skalanya oleh pengguna; mulai dari harimau dan kucing hingga pesawat ulang-alik dan planet. HoloStudio, aplikasi pemodelan 3D skala penuh oleh Microsoft dengan kompatibilitas cetak 3D (The Verge, 2017).

Prof Dr M Suyanto, Rektor Universitas Amikom Yogyakarta

## PRAKTIS DAN RELEVAN

# Fitur Pengelolaan Kinerja Guru

JAKARTA (KR) - Mulai Januari 2024, Kemendikbudristek menerapkan sistem Pengelolaan Kinerja Guru dan Kepala Sekolah yang lebih praktis, relevan dan berdampak nyata. Pengelolaan ini dilakukan melalui Platform Merdeka Mengajar (PMM) yang terintegrasi dengan e-Kinerja yang dikelola Badan Kepegawaian Negara (BKN).

Sistem Pengelolaan Kinerja ini diatur melalui Peraturan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PermenPANRB) No 6 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Kinerja Pegawai Aparatur Sipil Negara, Peraturan

menPANRB No 1 Tahun 2023 tentang Jabatan Fungsional dan Peraturan Direktur Jenderal GTK Nomor 7607/B.B1/HK.03/2023 Tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Kinerja Guru dan Kepala Sekolah.

Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbudristek (Dirjen GTK), Nunuk Suryani, memastikan, sistem pengelolaan kinerja di PMM tidak akan menambah beban guru. Sebaliknya, fitur ini justru akan memudahkan guru untuk mendorong peningkatan kinerja yang relevan dalam mendukung kualitas pembelajaran di satuan pendidikan.

Dengan adanya fitur Pengelolaan Kinerja Guru dan Kepala Sekolah di PMM, guru dan kepala sekolah hanya perlu berfokus pa-

da satu indikator berdasarkan capaian Rapor Pendidikan di satuan pendidikan.

Guru dan kepala sekolah dapat melakukan tiga tahapan pengelolaan kinerja mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penilaian yang berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran di satuan pendidikan. Dirjen GTK juga berpesan, untuk menjalankan fitur ini, sebagaimana lumrahnya sebuah sistem baru, para guru memang perlu sedikit waktu untuk memahaminya sampai jadi terbiasa. (Ati)

## Teliti Likuefaksi Palu, Dosen UII Raih Doktor

SLEMAN (KR) - Meneliti kasus likuefaksi dalam peristiwa gempa 2018 di Palu, mengantarkan Dosen FTSP UII Hanindya Kusuma Artati ST MT meraih gelar Doktor. Kasus yang menelan ribuan korban jiwa dan juga hilangnya desa di Sulawesi Tengah 5 tahun silam cukup fenomenal.

Dosen FTSP UII Hanindya Kusuma Artati ST MT mengawali pernyataan tersebut, Selasa (23/1) di Auditorium FTSP UII. Hanindya mempertahankan disertasinya berjudul 'Potensi Likuefaksi Menggunakan Pendekatan State Parameter Berdasarkan Percepatan Maksimum Permukaan Tanah Akibat Gempa Hasil Codes, Deterministic And Probabilistic Seismic Hazard Analysis'. Bertindak sebagai promotor Prof Widodo MSCE PhD, co-promotor I Prof Paulus P Rahardjo MSCE PhD dan Dr Ir Lalu Makrup. Adapun penguji yakni Prof Dr Ramli Nazir, Prof Ir T Faisal Fathani PhD dan Yunielia Muntafi PhD. Hanindya adalah Doktor kedua dari Program Doktor Program Studi Teknik Sipil FTSP UII.

"Dalam merencanakan pembangunan harus memperhatikan kondisi tanah. Bila tanah



Dr Hanindyah Kusuma Artati

berpotensi gempa yang diikuti likuefaksi, harus lebih detail lagi penghitungannya," katanya kepada pers.

Dalam penelitian ini, jelasnya, ia menggunakan nilai state parameter yang akan menunjukkan perilaku tanah kontraktif atau dilatif. Dikatakannya, wilayah Indonesia merupakan zona rawan bencana alam terutama gempa bumi. Hal tersebut dikarenakan adanya pertemuan empat plat tektonik yaitu Plat Eurasia, Plat Indo-Australia, Plat Pasifik dan Plat Filipina.

"Akibat pertemuan plat tersebut terjadi deformasi baik dalam bentuk sesar geser (strike

slipe fault) maupun sesar naik (thrust fault). Sesar aktif tersebut menyebabkan bencana gempa bumi, seperti yang terjadi di Sulawesi Tengah pada tahun 2018, yang diikuti fenomena likuefaksi," sebut Hanindya. Saat peristiwa di Palu, likuefaksi mengakibatkan kerusakan di beberapa daerah antara lain Jono Oge, Petobo, Sibalaya dan Balaroa serta kerusakan fasilitas umum seperti RSU Anutapura di Kota Palu. Penelitian mengenai potensi likuefaksi yang terjadi dengan mengetahui terlebih dahulu perilaku tanah di Kota Palu menggunakan pendekatan state parameter. (Fsy)

# EKONOMI

## Uang Beredar Mencapai Rp 8.824,7 T

JAKARTA (KR) -Likuiditas perekonomian atau uang yang beredar dalam arti luas pada Desember 2023 sebesar Rp 8.824,7 triliun atau tumbuh 3,5 persen year year (yoy), lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan bulan sebelumnya 3,3 persen (yoy).

Perkembangan tersebut didorong oleh pertumbuhan uang beredar sempit sebesar 2,1 persen (yoy) dan uang kuasi sebesar 5,2 persen (yoy).

"Perkembangan uang beredar dalam arti luas pada Desember 2023 terutama dipengaruhi oleh perkembangan penyaluran kredit dan tagihan bersih kepada Pemerintah Pusat (Pempus)," kata Asisten Guber-

nur Departemen Komunikasi Bank Indonesia (BI) Erwin Haryono, di Jakarta, kemarin.

Dikatakan, penyaluran kredit pada Desember 2023 tumbuh sebesar 10,3 persen (yoy), meningkat dibandingkan bulan sebelumnya sebesar 9,7 persen (yoy).

Dipaparkan, tagihan bersih kepada Pempus terkontraksi sebesar 6,5 persen (yoy), setelah terkontraksi sebesar 15,0 persen (yoy) pada November 2023.

Sedangkan aktiva luar negeri bersih tumbuh sebesar 3,6 persen (yoy), setelah tumbuh sebesar 0,3 persen (yoy) pada bulan sebelumnya. (Lmg)-f

## Astra Motor Yogyakarta Hadirkan Honda EM1 e:



KR-Atiek Widayastuti H

Launching sepeda motor listrik Honda EM1 e: dan Honda EM1 e: Plus di Atrium JCM.

YOGYA (KR) - Mengawali tahun 2024, Astra Motor Yogyakarta menggelar regional launching sepeda motor listrik Honda EM1 e: dan Honda EM1 e: Plus, di Atrium Jogja City Mall, kemarin.

Para konsumen dapat merasakan langsung sensasi berkendara Honda EM1 e: pada booth riding test. Dengan lintasan yang cukup panjang serta 'kolam air' yang dapat dilintasi oleh pengendara untuk menunjukkan performa sepeda motor listrik Honda, mampu tahan dari siraman air dari segala sisi.

Marketing Manager Astra Motor Yogyakarta Henry Setiawan mengatakan, sepeda motor listrik salah satu inovasi Honda memasuki era elektrifikasi. "Kami hadir khususnya di regional launching agar konsumen mengenal lebih dekat sepeda motor

listrik Honda yaitu Honda EM1 e: dan Honda EM1 e: Plus," ujar Henry.

Penyerahan simbolis kepada konsumen pertama Honda EM1 e: memeriahkan acara ini. Pada hari pertama dikenalkan sudah ada delapan unit pesanan konsumen.

Astra Motor Yogyakarta selaku Main Dealer sepeda motor Honda yang mewakili kares DIY, Kedu dan Banyumas sudah menyediakan layanan penjualan di 78 dealer dengan logo e: shop dan layanan purna jual.

Setiap pembelian untuk 100 konsumen pertama mendapat subsidi hingga 1 juta dan program subsidi pemerintah sampai dengan 7 juta.

Acara ini dimeriahkan berbagai kompetisi seperti K-POP dance competition, Dance competition hingga live performance akustik. (Awh)-f

## PEMERINTAH TERUS UPAYAKAN

# Harga Tiket Pesawat Domestik Turun

JAKARTA (KR) - Menparekraf Sandiaga Salahuddin Uno mengatakan pemerintah terus berupaya untuk menekan harga tiket pesawat domestik sebagai langkah mendorong peningkatan pergerakan wisatawan nusantara (wisnus) pada 2024 dengan target 1,2 miliar sampai 1,5 miliar pergerakan.

"Masyarakat masih mengeluhkan harga tiket pesawat domestik yang tinggi. Beberapa rekan media juga menanyakan ke kami apakah ada kemungkinan harga tiket pesawat domestik turun," kata Menparekraf Sandiaga uno saat The Weekly Brief With Sandi Uno di Jakarta, kemarin. Menparekraf menambahkan, aspirasi masyarakat tersebut sudah didengarnya selama lebih dari 9 bulan terakhir. "Dan ini yang perlu kita cari solusi bagaimana langkah-langkah kita ke depan. Kami terus mengkoordinasikan dengan Kementerian Perhubungan, Kementerian BUMN, dan maskapai penerbangan," ujarnya.

Menparekraf juga melihat keseriusan untuk menurunkan harga tiket pesawat domestik dari para pemangku kepentingan. Hal itu juga

terus dikoordinasikan secara intensif antara para pemangku kepentingan sehingga ada langkah-langkah konkret yang dapat diambil.

"Karena ini memberatkan para pelaku di sektor parekraf dan kami berupaya untuk menekan biaya tiket pesawat domestik agar lebih terjangkau," katanya.

Sandi juga menekankan bahwa pihaknya saat ini masih terus mengkaji segala kemungkinan dan dampak dari penurunan harga tiket pesawat domestik. "Kemenparekraf terus berkoordinasi dengan stakeholder terkait secara intensif termasuk dengan maskapai, kami merasa perlu untuk melakukan langkah-langkah konkret dalam upaya menekan biaya tiket pesawat domestik agar lebih terjangkau," katanya.

Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Kemenparekraf akan kembali meluncurkan Karisma Event Nusantara (KEN) 2024 sebagai program unggulan sebagai daya tarik wisman dan wisnus.

Program KEN 2024 akan diluncurkan secara resmi pada Sabtu (27/1) di Sasono Langen Budoyo, Taman Mini Indonesia Indah (TMII), Jakarta. Terdapat 110 event yang terdiri dari 100 event unggulan dan top 10 event.

"Jadi kalau saya mau pilih 10 destinasi untuk berwisata di Indonesia Aja, ini sudah ada eventnya yang bisa saya kunjungi dan 100 (event) untuk sepanjang tahun. Jadi kalau mau healing yang enggak bikin kantong 'kering', yang bisa menghilangkan kepala pening, datanglah ke KEN untuk refreshing," kata Sandi.

Plh Deputi Produk Wisata dan Penyelenggara Events Kemenparekraf/Baparekraf, Ni Komang Ayu Astiti, mengatakan 110 event yang terangkum dalam KEN 2024 tersebar di seluruh provinsi tanah air. (Lmg)-f

## Realisasi Belanja APBN DIY Mencapai Rp 22,77 T

SLEMAN (KR) - APBN 2023 berperan penting sebagai shock absorber, dalam upaya meredam dampak gejolak perekonomian global. Kinerja APBN t2023 yang sehat dan terjaga kuat, serta momentum pertumbuhan ekonomi yang terus berlanjut, diharapkan dapat menjadi pijakan kuat bagi APBN dalam rangka mencapai target pembangunan 2024.

Kepala Kanwil Ditjen Perbendaharaan (DJPb) DIY Agung Yulianta mengatakan kinerja Belanja Negara yang terdiri dari Belanja Pemerintah Pusat (BPP) adalah sebesar Rp 22.768,56 miliar atau 97,94% dari pagu belanja yang tumbuh 6,04% sampai 31 Desember 2023. Kinerja Pendapatan Negara di DIY sampai dengan 31 Desember 2023 sebesar Rp 9.091,72 miliar tumbuh positif 4,95%. Hal ini ditopang oleh pemulihan aktivitas ekonomi masyarakat yang menguat

serta dampak reformasi perpajakan.

"Seluruh komponen Belanja Negara mengalami pertumbuhan positif, BPP tumbuh 5,60%. Hal ini ditopang kinerja Belanja Barang tumbuh signifikan dipengaruhi realisasi belanja barang untuk diserahkan kepada masyarakat/Pemda, belanja barang operasional, dan belanja perjalanan dinas dalam negeri," ujar Agung, kemarin.

Agung menyampaikan Transfer Ke Daerah dan Dana Desa (TKD) terealisasi sebesar Rp 10.240,78 miliar atau 99,06% dari pagu yang tumbuh positif 6,59%. Belanja Pemerintah Pusat terealisasi sebesar Rp12.527,78 miliar (97,04% dari pagu belanja) tumbuh 5,60%," ujar

Agung menyampaikan realisasi Belanja Pemerintah Pusat terdiri dari realisasi Belanja Pegawai sebesar Rp 4.550,02 miliar (98,71% dari pagu belanja), Belanja Barang sebesar Rp

4.998,01 miliar (95,66% dari pagu belanja), Belanja Modal sebesar Rp 2.959,95 miliar (96,86% dari pagu belanja) dan Belanja Bantuan Sosial Rp 19,81 miliar (100%).

Untuk TKD, seluruh komponen TKD mengalami pertumbuhan positif kecuali DAK Fisik terkontraksi dikarenakan adanya penurunan alokasi DAK Fisik Tahun 2023 sebesar 38,97%. Penyaluran TKD sampai dengan 31 Desember 2023 secara nominal mengalami kenaikan sebesar 3,03%, tersalur sebesar Rp10,24 T (98,77%), capaian ini lebih tinggi dibandingkan Tahun Anggaran 2022 sebesar Rp 9,931 T (97,98%).

"Peningkatan yang cukup signifikan dipengaruhi oleh penyaluran Dana Desa, yang telah mencapai 99,96%, dimana terdapat penyaluran Tambahan Dana Desa pada 85 Desa," imbuhnya. (Ira)-f