



MENUJU KEMERDEKAAN INTERNET DENGAN PALAPA RING

FOKUS UTAMA

Jakarta - Tujuh puluh empat tahun sudah Republik Indonesia jatuh bangun menghadapi berbagai persoalan. Beberapa sektor menunjukkan perkembangan signifikan, sementara sejumlah sektor lain masih butuh prioritas.

Tantangan bangsa ini memang tidak mudah. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, tentu bukan pekerjaan mudah menyatukan wilayah-wilayahnya yang terpisah lautan. Proyek pembangunan infrastruktur terus berjalan demi menopang berputarnya roda perekonomian masyarakat.

Jamalul Izza, Ketua Umum Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet (APJII), menegaskan salah satu infrastruktur yang sangat krusial adalah akses internet. Survei APJII 2018 menyebutkan pengguna internet di Indonesia mencapai 171,17 juta jiwa dari 264,16 juta penduduk Indonesia.

Angka pengguna internet dari tahun ke tahun memang terus naik. Pada 2016, pengguna internet di Indonesia mencapai 132,7 juta jiwa. Kemudian pada, jumlah pengakses internet negeri ini mencapai 143,26 juta jiwa.

"Hanya saja, kontribusi pengguna internet per wilayah, sejauh ini masih didominasi Pulau Jawa disusul Sumatera," ujarnya.

Keadaan ini patut menjadi perhatian bersama. Pasalnya, kondisi internet di wilayah lain seperti Kalimantan, Sulawesi-Maluku-Papua, dan Bali-Nusa Tenggara belum optimal. Jamal menuturkan kontribusi Kalimantan masih 9 persen untuk total pengguna internet, sedangkan Sulawesi, Maluku, dan Papua baru 10 persen. Adapun wilayah Bali-Nusa Tenggara merupakan yang paling kecil kontribusinya, yakni 5 persen.

Jamal menegaskan fokus yang harus dilakukan bersama-sama adalah meningkatkan jumlah penetrasi internet untuk tiga wilayah tersebut. Menurutnya, penetrasi internet di tiga wilayah ini sangat potensial untuk ditingkatkan.

Kabar baiknya, proyek Palapa Ring selesai pada Agustus tahun ini. Palapa Ring ini merupakan proyek besar pembangunan jaringan utama di seluruh wilayah Indonesia untuk bisa terkoneksi dengan internet, sekaligus target Rencana Pita Lebar Indonesia 2014-2019. Nantinya, masyarakat pedesaan bisa menikmati internet dengan kecepatan 10 Mbps dan 20 Mbps bagi masyarakat perkotaan.

Menteri Komunikasi dan Informatika Rudiantara menegaskan jaringan backbone Palapa Ring Timur ini akan segera diintegrasikan Palapa Ring Barat dan Tengah. Menurutnya, masih diperlukan waktu sekitar 28 hari untuk proses stabilisasi sehingga prosesnya bisa 100 persen selesai pada minggu ketiga September.

"Insya Allah selesai tahun ini. Pertengahan 2019, kuartal tiga sudah bisa diintegrasikan semuanya," imbuhnya.

Kendati demikian, bukan berarti pekerjaan rumah sudah selesai. Jamal menuturkan tugas selanjutnya adalah menyambung Palapa Ring ke daerah-daerah yang belum memiliki infrastruktur internet. Misalnya, penyambungan dari titik Palapa Ring ke node (titik) terdekat dengan penyedia jaringan.

"Konsep ini tentu butuh kerja sama yang baik dari seluruh pemangku kepentingan dan pemerintah. Dengan jalinan kerja sama yang baik, maka potensi-potensi permasalahan klasik dapat diatasi," tutup Jamal. ***



TIDAK ADA KATA ISTIRAHAT UNTUK MEMBANGUN

Tidak ada bangsa yang bisa maju tanpa akses internet yang mumpuni. Laporan Oxford Economics 2016 menyebutkan, setiap 1 persen peningkatan penetrasi internet diproyeksikan menyumbang tambahan Rp 9,6 triliun pada produk domestik bruto (PDB) Indonesia, serta membuka 10.700 lapangan kerja baru.

Angka ini jelas bukan isapan jempol belaka. Perekonomian modern dibangun di atas infrastruktur internet merata yang menyediakan akses jaringan serba cepat. Nyaris seluruh sektor perekonomian kini mengandalkan akses internet. Bukan hanya itu, pelayanan dan kinerja pemerintah juga sangat bergantung pada internet yang andal.

Momen perayaan 74 tahun kemerdekaan Republik Indonesia rasanya menjadi saat tepat untuk melihat kembali pencapaian infrastruktur internet kita. Kabar baiknya, Palapa Ring Timur telah selesai dibangun. Pemerintah menargetkan kuartal ketiga tahun ini Palapa Ring sudah mengitari seluruh Kepulauan Indonesia sehingga dapat melayani kebutuhan internet masyarakat.

Harus diakui, saat ini pelayanan internet masih terkonsentrasi di Pulau Jawa dan Sumatera. Padahal daerah lain tidak kalah potensial untuk dikembangkan. Apalagi pemerintah juga merencanakan untuk memindahkan ibukota ke Pulau Kalimantan, tepatnya Provinsi Kalimantan Timur. Akses internet di ibukota baru ini tentu harus menjadi perhatian bersama.

Internet kini menjadi kebutuhan sehari-hari masyarakat yang berdampak sangat besar. Kini saatnya kita saling bergotong royong memastikan bahwa pemerataan akses internet bisa dinikmati seluruh lapisan masyarakat. Jayalah terus Indonesia! ***

REDAKSI

Publisher APJII

Managing Editor Henri Kasyfi Soemartono

Editor Much Rif'an

Penulis Tim APJII

Kontak Sekretariat APJII,

Gedung Cyber Lt. 11 Jln Kuningan Barat No. 8 Jakarta 12710
Indonesia

Phone +62-21 5296 0634

Fax. +62-21 5296 0635

Email bulletin@apjii.or.id

PENGGUNA ANDROID UNDUH APLIKASI PALSU LEBIH 8 JUTA KALI

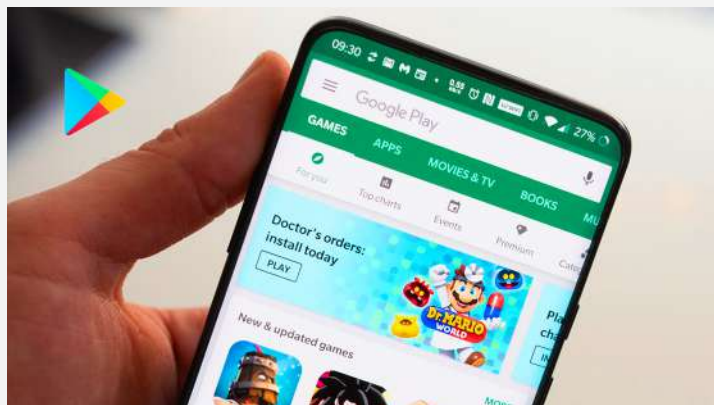
Jakarta - Adware adalah virus digital yang bertujuan untuk menampilkan banyak iklan pada layar gawai. Adware dapat mengakibatkan perlambatan kinerja gawai serta menguras baterai.

Menurut studi lembaga riset keamanan siber Trend Micro, sebanyak 85 aplikasi gim dan fotografi di Google Play Store menyimpan virus adware. Jika digabung, aplikasi-aplikasi tersebut diunduh sebanyak lebih dari delapan juta kali.

"Selain menayangkan iklan yang sulit untuk ditutup, aplikasi menggunakan teknik unik untuk menghindari deteksi melalui perilaku pengguna dan komando berbasis waktu," tulis Ecular Xu, ahli bidang ancaman gawai Trend Micro dalam blog Trend Micro, seperti dikutip dari Independent, melalui Liputan6.com.

Salah satu caranya, dengan menyembunyikan ikon aplikasi dan membuat shortcut di layar utama gawai, tepat 30 menit setelah diinstal. Sekitar 30 menit sendiri dihitung dari lamanya pengguna menggunakan gawai setelah aplikasi diunduh, berdasarkan waktu yang tertera pada gawai.

Perilaku otomatis ini membuat pengguna tidak bisa menghapus aplikasi dengan cara tekan tahan dan membawa aplikasi ke pilihan menu hapus instalasi. Ketika dibuka, aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan yang dipasarkan, tapi setelah sekian lama mereka akan menayangkan iklan besar yang menutupi seluruh layar gawai dan tidak bisa ditutup atau dilewati.



Pengguna jadi harus menonton iklan seluruhnya sebelum kembali. Tidak hanya itu, frekuensi penayangan juga akan lebih tinggi, lebih sering dari frekuensi umumnya, yaitu lima menit sekali.

Google telah menerima dan menghapus aplikasi-aplikasi yang dilaporkan Trend Micro dari Play Store, tapi pengguna yang terlanjur memiliki aplikasinya perlu menghapus secara manual.

Trend Micro mengatakan antivirus dapat membantu pengguna untuk mendeteksi aplikasi palsu atau iklan berbahaya demi keamanan dan privasi pengguna.

"Penting juga untuk melihat ulasan aplikasi sebelum mengunduhnya karena mereka dapat menjadi peringatan awal," tulis Xu. ***

AWAS, HACKER BISA KUASAI PERANGKAT LEWAT BLUETOOTH

Jakarta - Bluetooth seringkali digunakan untuk menghubungkan beragam gadget ke perangkat tertentu secara nirkabel, atau digunakan untuk membagikan konten antarponsel. Namun, kemampuan bluetooth untuk dapat terhubung dengan beragam perangkat itu memiliki masalah yang cukup serius.

Saking seriusnya, peserta yang menghadiri konferensi tahunan hacker bertajuk DEF CON pun diminta untuk memastikan bluetooth di perangkat mobile mereka nonaktif.

Walau banyak yang beranggapan hal tersebut sedikit berlebihan, salah satu peneliti keamanan di DEF CON membuktikan betapa seriusnya kelemahan bluetooth.

Dikutip dari Mashable, peneliti yang bernama Liz O'Sullivan memperlihatkan bagaimana dirinya dapat mengambil alih sebuah perangkat speaker digital dengan mengaksesnya lewat bluetooth.

Saat 'dikuasai', hacker dapat mengambil alih secara penuh perangkat dan memaksanya memainkan suara yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran terhadap seseorang di sekitarnya.

Lebih lanjut, tim peneliti keamanan lain juga mengumumkan sebuah celah keamanan di bluetooth yang memungkinkan hacker mencegat dan mengubah data yang dikirim.

"Peretas dapat mendengarkan, mengaktifkan, atau mengubah konten perangkat bluetooth terdekat tanpa sepengetahuan pengguna," jelas para peneliti keamanan yang dikutip dari Liputan6.com.

Tidak hanya itu, layanan AirDrop milik Apple dapat digunakan hacker untuk menentukan nomor ponsel pengguna. Pada dasarnya, mengaktifkan bluetooth di telepon setiap saat akan membuat rentan terhadap kemungkinan peretasan, penyalahgunaan, dan pelanggaran privasi. ***



INTI PLANET JUPITER BERUBAH AKIBAT TABRAKAN DENGAN PROTOPLANET

Jakarta - Laporan Business Insiders menyebutkan, dulu saat planet Jupiter berusia muda, pernah dihantam oleh planet lain. Tabrakan itu terjadi pada 4,5 miliar tahun lalu. Adapun benda yang menabrak Jupiter adalah sebuah protoplanet yang ukurannya 10 kali lebih besar dari bumi.

Menariknya, berdasarkan temuan hasil studi terbaru dari ahli astronomi di Rice University dan Sun Yat Sen University Tiongkok yang baru dipublikasikan di jurnal Nature, mengungkapkan bahwa hantaman benda itu mampu mengguncang planet Jupiter sampai massa intinya.

Studi ini berdasarkan data-data yang dikumpulkan oleh Juno, ini nama pesawat luar angkasa NASA yang mengorbit di Jupiter. Juno mengumpulkan informasi mengenai struktur internal dan komposisi dari planet terbesar sejak tiba di sana, Juli 2016.

Dua tahun lalu, Juno mengirim kembali berbagai data tersebut ke satelit NASA. Para ilmuwan menduga, unsur-unsur berat ini terkonsentrasi di pusat Jupiter sehingga meninggalkan hidrogen dan helium ringan di sekitar bagian terpadat dari inti planet. Namun, pengukuran Juno menunjukkan bahwa unsur-unsur berat tersebar melalui pusat Jupiter, hingga setengah dari jari-jari planet.

"Ini membingungkan," kata astronom Rice University, Andrea ISELLA, yang membantu menulis penelitian ini.



Menurutnya, hasil temuan dari Juno itu menunjukkan sesuatu terjadi dan menggerakkan inti. Di situlah ada dampak besar terjadi. Peneliti post doctoral di tim ISELLA Shang-Fei Liu merupakan orang pertama yang berasumsi bahwa tabrakan awal inilah yang mengacak-acak bagian inti Jupiter.

"Kedengarannya sangat tidak masuk akal, seperti probabilitas satu per satu triliun," kata ISELLA.

Namun, lanjutnya, Shang-Fei meyakini bahwa perhitungan ini tidaklah mustahil. Satu-satunya skenario yang menghasilkan profil kerapatan inti mirip dengan apa yang diukur Juno merupakan hasil tabrakan dengan embrio planet yang ukurannya 10 kali lebih besar dari Bumi.

Sebelum tabrakan, planet Jupiter memiliki inti yang padat dan dikelilingi atmosfer, dampak langsung tabrakan menyebarkan berbagai hal yang menipiskan inti. ***

CARA ILMUWAN SELAMATKAN TERUMBU KARANG DUNIA

Jakarta - Sejumlah ilmuwan di Florida, Amerika Serikat (AS), mungkin telah menemukan cara untuk menyelamatkan terumbu karang terbesar ketiga di bumi. Adapun ilmuwan senior di Akuarium Florida, Keri O'Neil, yang membuat sebuah proyek bernama "Project Coral". Bersama timnya, O'Neil berusaha untuk melakukan budidaya terumbu karang.

"Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang mampu mendorong karang dapat berkembang biak di laboratorium," ucap O'Neil seperti dilansir Liputan6.com, baru-baru ini.

Seperti banyak hewan pada umumnya, terumbu karang bereproduksi melalui telur dan sperma. Hewan ini juga dapat bereproduksi secara aseksual dengan cara sama, seperti yang dilakukan bintang laut, yakni memecah sepotong dirinya sendiri dan menempel di tempat lain.

Namun, cara ini tidak dapat menyelamatkan jumlah populasi terumbu karang yang rusak secara cepat. Pasalnya, metode perkawinan terumbu karang yang cukup rumit, O'Neil dan timnya mencari cara untuk meningkatkan efektivitas perkawinan terumbu karang.

Mereka memerhatikan siklus perkawinan terumbu karang yang larvanya sudah dikumpulkan. Melihat terumbu karang aktif pada malam hari,

para ilmuwan menggunakan teknologi LED canggih dan sistem kendali dari komputer.

Teknologi ini akan meniru matahari ketika terbit dan terbenam, fase bulan, juga suhu dan kualitas air sehingga dapat memberikan sinyal kepada terumbu karang untuk bereproduksi.

Lewat penemuan ini, O'Neil dan timnya berharap metode ini dapat digunakan untuk mengatur populasi karang yang relatif kecil di lingkungan buatan. Dengan menelurkan karang baru setiap tahun, para peneliti akan meningkatkan populasi karang di laut yang saat ini semakin berkurang. ***



PALAPA RING TIMUR SEGERA KOMERSIAL, SETELAH UJI STABILITAS KUALITAS JARINGAN



JAKARTA - Pemerintah sedang menguji stabilitas untuk memeriksa kesiapan infrastruktur secara teknis sebelum memasuki tahap komersialisasi, setelah pembangunan Palapa Ring Timur rampung medio Agustus ini.

"Paket Timur selesai, sudah tidak ada aktivitas fisik di lapangan. Sekarang dalam stability test (penguji stabilitas) untuk memastikan kualitas jaringannya memenuhi standar teknis internasional," ujar Anang Latif, Direktur Utama Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informatika (BAKTI), di Jakarta, Kamis (22/8).

Menurut Anang, pengujian stabilitas ini berarti membiarkan perangkat Palapa Ring Timur terhubung ke koneksi dengan sejumlah beban trafik. Dari simulasi beban trafik, nanti dapat dilihat apakah kualitasnya memenuhi standar teknis internasional atau belum.

Diperkirakan pengujian ini selesai pada pertengahan November tahun ini. Namun, tidak tertutup kemungkinan pengujian ini bisa lebih cepat. Setelah itu, jaringan serat optik tersebut baru dikomersialkan.

"Kita lihat update di lapangan. Setelah stability test selesai, maka siap untuk komersial. Setelah itu, maka selesailah semua paket Palapa Ring," ujar Anang. Anang mengungkapkan sejauh ini beberapa operator telekomunikasi tertarik pada Palapa Ring Timur, yakni Telkom, Indosat, dan XL Axiata.

"Sambil menunggu stability test selesai, kami mulai mengumpulkan operator dan sudah banyak yang minta. Ketertarikan mereka ini sangat bergantung pada strategi bisnis masing-masing, misalnya Telkom, yang sudah memiliki penetrasi di Papua, bisa menjadikan ini (Palapa Ring Timur) sebagai backup," jelasnya.

Mengenai skema tarif penggunaan infrastruktur paket timur, lanjut dia, akan sama dengan Tengah dan Barat yang selesai lebih dulu. Namun, besaran nilainya akan berbeda mengingat pengeluaran modal (capex) di wilayah Timur jauh lebih besar dibandingkan Tengah dan Barat.

"Skema tarif sama dengan paket Barat dan Tengah, tapi nilainya berbeda. Karena capex di paket Timur beda dengan Barat per kilomernya. Namun, bedanya tidak sampai dua kali lipat," ucapnya.

Skema tarif penggunaan layanan serat optik ini diumumkan pertama kali oleh BAKTI pada September 2018. Kala itu, Badan Layanan Umum (BLU) di bawah Kemkominfo tersebut mengumumkan skema tarif untuk Palapa Ring Barat yang mulai beroperasi pada tahun lalu.

Berdasarkan keterangan BAKTI, terdapat dua skema tarif, yaitu penyediaan kapasitas pita lebar atau bandwidth dan kabel serat optik pasif atau dark fibre. Penetapan tarif penyediaan kapasitas pita lebar dilakukan berdasarkan nilai investasi, harga pasar, dan jumlah pengguna jasa. Setiap pengguna jasa ini hanya dapat menggunakan kapasitas pita lebar maksimal sebesar 10 Gbps.

Sementara tarif penyediaan kabel serat optik pasif, ditetapkan berdasarkan pertimbangan biaya per unit layanan dengan memerhatikan nilai investasi, panjang dan lokasi kabel, dan harga pasar. Sementara tarif penyediaan kabel serat optik pasif, ditetapkan berdasarkan pertimbangan biaya per unit layanan dengan memerhatikan nilai investasi, panjang dan lokasi kabel, dan harga pasar.

Menteri Komunikasi dan Informatika Rudiantara pernah mengatakan, Satria menjadi solusi bagi daerah-daerah yang tidak terjangkau Palapa Ring. Satelit ini diperuntukkan bagi pemerintah dan berbagai layanan publik, termasuk sekolah, puskesmas, kantor desa, koramil, dan polsek yang membutuhkan akses internet.

Proyek Satria menggunakan skema pembayaran ketersediaan layanan atau availability payment (AP) selama 15 tahun masa konsesi dengan total investasi Rp 20,68 triliun. Nilai itu meliputi capex, opex, dan perhitungan pengembalian investasi wajar. Pembayaran AP akan menggunakan anggaran Kemkominfo. ***

SATELIT SATRIA GUNAKAN ROKET PELUNCUR FALCON 9 BUATAN SPACE-X



Jakarta - Satelit Indonesia bernama Satria memilih roket peluncur Falcon 9 milik Space-X untuk peluncurannya pada 2022. Anang Latif, Direktur Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informatika (BAKTI), mewakili konsorsium Pasifik Satelit Nusantara (PSN), mengatakan lokasi peluncuran Satria kemungkinan besar di Florida, Amerika Serikat, tepatnya di Cape Canaveral.

"Roket peluncuran diputuskan buatan Space X, yaitu Falcon 9. PSN sebagai mitra kami juga sudah menetapkan satelit yang akan dipakai adalah buatan Prancis, Thales Alenia Space. Dipastikan dua kombinasi ini akan kita pakai untuk mendukung Satria," kata Anang, melansir Liputan6.com, baru-baru ini.

Pembangunan satelitnya, lanjut dia, dimulai sejak pertengahan tahun ini. Prosesnya berlangsung selama 36 bulan dan ditargetkan rampung pada pertengahan 2022. Satria diharapkan mulai beroperasi untuk mendukung konektivitas layanan publik pada 2023.

"Pembangunannya cukup rumit karena ini kan berteknologi tinggi dan kira-kira butuh tiga puluh enam bulan untuk selesai. Kapasitasnya 150 Gbps, merupakan satelit pertama di Asia yang sebesar ini," ujarnya.

Proyek satelit Satria ini memiliki kapasitas 150 Gbps, yang menggunakan teknologi High Throughput Satellite (HTS) dengan frekuensi Ka-Band. Cakupan layanannya mencapai hampir 150 ribu titik layanan publik di seluruh Indonesia. Satelit ini didesain khusus untuk layanan internet.

REGULASI PERLINDUNGAN DATA PRIBADI SANGAT MENDESAK

JAKARTA – Presiden Jokowi memberikan perhatian khusus terkait dengan kedaulatan data. Apalagi di zaman era digital saat ini. Hal tersebut disampaikan dalam pidato kenegaraan di Gedung DPR RI pada Jumat (16/8).

Menurutnya, negeri ini harus sigap dalam menghadapi ancaman kejahatan siber, salah satunya adalah penyalahgunaan data pribadi. “Data adalah jenis kekayaan baru bangsa kita, kini data lebih berharga dari minyak,” ujarnya.

Pernyataan Presiden Jokowi itu mendapat tanggapan dari Jamalul Izza, Ketua Umum Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII).

Menurutnya, dengan semakin meningkatnya pengguna internet di Indonesia, saat ini mencapai 171, 17 juta pengguna, maka mutlak hukumnya regulasi perlindungan data pribadi segera diterbitkan.

“Harus ada kepastian keamanan data bagi setiap warga negara. Hal ini penting karena sebagai bentuk melindungi kepentingan rakyat dan bangsa Indonesia,” jelasnya.

Menurutnya, di era digital seperti sekarang, perlindungan data pribadi semakin mendesak. Terlebih negeri ini merupakan salah satu pengguna media sosial terbesar di dunia seperti Facebook, Twitter, dan sebagainya.



Apalagi di media sosial, banyak ditemui data pribadi masyarakat yang mudah didapatkan. Maka dari itu, APJII mendukung upaya dari pemerintah untuk segera menyiapkan regulasi tersebut, ungkap dia.

Di sisi lain, masyarakat negeri ini pun harus sadar bahwa di era internet data pribadi merupakan sesuatu yang penting. Bukan lagi sebuah catatan identitas semata, tapi lebih dari itu.

“APJII pun turut berkontribusi menyosialisasikan kepada masyarakat terkait pentingnya data pribadi melalui Miss Internet Indonesia,” kata pria kelahiran Banda Aceh ini.

Dilanjutkannya, konsep kedaulatan siber yang diutarakan Presiden Jokowi juga sangat penting. Karena selain dari sisi keamanan, kedaulatan siber juga harus dilakukan. Seperti tugas APJII sebagai pengelola IP Address di negeri ini, juga memiliki tanggung jawab untuk menjaga kedaulatan siber. ***

APJII BIKIN PROGRAM PELATIHAN SISWA SMK DEMI SDM INDONESIA SIAP INDUSTRI 4.0

JAKARTA – Sumber daya manusia (SDM) mutlak dipersiapkan untuk menghadapi era industri 4.0. Sebab, mau tidak mau, kesiapan SDM merupakan hal mendasar dalam menghadapi perubahan zaman.

Menurut Ketua Umum Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) Jamalul Izza, harus diakui SDM di negeri ini masih kurang persiapan menghadapi era baru ini.

“Bicara industri ini, kita (SDM) belum siap,” katanya saat diskusi tentang era industri 4.0 di Jakarta, baru-baru ini. Ketidaksiapan SDM menyambut industri 4.0 ini lebih pada timpangnya pemerataan keterampilan di seluruh daerah di Indonesia. Lain cerita, bila bicara SDM di kota-kota besar. Barangkali mereka sudah siap lantaran fasilitas pendukungnya ada.

“Ini kan bicara soal Industri 4.0. Bukan hanya SDM yang ada di kota besar saja. Penting juga memperhatikan SDM-SDM yang berada di daerah,” jelas Jamal.

Dia menyontohkan kegiatan APJII untuk berkontribusi menyiapkan SDM yang siap menghadapi industri 4.0. Yakni pelatihan-pelatihan bagi siswa SMK secara rutin. Tak hanya itu, pelatihan-pelatihan yang digelar pun bersertifikasi. Saat ini APJII telah menggelar pelatihan bersertifikasi di 13 pengurus wilayah.



“Ini penting karena sekarang zamannya perlu sertifikasi saat menghadapi dunia kerja. Apalagi adanya masyarakat ekonomi ASEAN, membuat persaingan dunia kerja antarnegara semakin ketat. Maka itu, APJII rutin menggelar pelatihan-pelatihan sebagai wujud kontribusi kami menyiapkan SDM berkualitas menghadapi industri 4.0,” terangnya.

Menurutnya, agar pelatihan tidak hanya digelar di SMK, perlu juga didorong pelatihan serupa di berbagai lembaga atau komunitas yang dapat diikuti para generasi muda sebagai obyek utama dari revolusi industri 4.0.

“Perlu ada pelatihan supaya SDM kita punya sertifikat sehingga tak kalah dengan negara lain. Dan, bagaimana sertifikat kita bisa berlaku secara internasional. Jangan sampai kita jadi budak di negara kita sendiri. Lalu yang kita pakai orang dari luar,” kata dia. ***