

Tabloid Bulanan

APKOMINDO.info

Media Teknologi Informasi Dan Komunikasi



Pembangun
SDM TIK Indonesia

KOPTIK Indonesia
Membangun
Ekosistem Dan Inovasi
Industri TIK



Puncaki Pasar
PC Dunia

Economic



And Market Update

indcoomtech

Digital Lifestyle

1 - 5 nov 2017
jakarta convention center



Pernahkan terpikir oleh anda berapa pengeluaran perbulan tetap untuk biaya listrik?

Dimana pemakaian dan kebutuhan akan listrik terus bertambah. Pemakaian listrik yang tidak terukur, akan membuat kapasitas listrik baik di rumah, kantor ataupun tempat usaha menjadi tidak stabil, termasuk pengeluaran Anda pastinya. Semakin banyak pemakaian listrik Anda, semakin besar biaya yang harus Anda keluarkan, terlebih semakin banyaknya kebutuhan listrik maka semakin cepat bumi kehabisan sumber energinya. Kini saatnya pakai energi pakai matahari, solar panel untuk semua kebutuhan energi usaha Anda bersama ICA solar.



ICA UPS & STABILIZER

PT. Indodaya Cipta Lestari adalah perusahaan yang memproduksi ICA UPS & Stabilizer dengan standar kualitas internasional ISO 9001. Berdiri sejak 1967 dengan 3 divisi utama : ICA UPS, Metal Work dan Transfomer Division.

ICA UPS & STABILIZER

LINE INTERACTIVE UPS SERIES

CAPACITY RANGE 600 VA – 4000 VA



STABILIZER SERIES

CAPACITY RANGE 350 VA – 60 KVA

SM - SERIES

FR - SERIES



ON LINE UPS SERIES

CAPACITY RANGE 1 KVA – 500 KVA

MU - SERIES

SE - SERIES

TP - SERIES



DESIGN, PRODUCTION and QUALITY ASSURANCE

R&D DEPT.

PRODUCTION DEPT.

QA DEPT.



PT.INDODAYA CIPTA LESTARI - ICA Ups & Stabilizer

Glodok Plaza B-11, Jl. Pinangsia Raya, Jakarta 11120 Indonesia
Telp.021.6396870, 6457451, HOTLINE 021.6008906
www.icaups.co.id, email : ica@pacific.net.id



PENANGGUNG JAWAB :
Dipl.Inf (FH) Rudy D. Muliadi,
Ketua Umum APKOMINDO

PEMIMPIN UMUM :
Dipl.Inf (FH) Rudy D. Muliadi

PEMIMPIN REDAKSI :
Suhendra Marzuki

EDITOR :
Bambang Wisanggeni

DEWAN REDAKSI :
Rudy D Muliadi
Ir. Faaz
Adnan Lie
Suwandi Sutikno
Suhendra Marzuki
Bambang Wisanggeni

MARKETING :
Adnan Lie
Wiwin BW

DESAIN :
Bondan Sejiwan

SEKRETARIAT :
Siddiq
Wulan

DITERBITKAN OLEH :
Apkomindo
Untuk Kalangan Sendiri

PERCETAKAN :
Multi Print
021 4243782 / 4244038

ALAMAT REDAKSI/SEKRETARIAT :
Harco Mangga Dua Blok I No. 28
Jl. Mangga Dua Raya, Jakarta 10730
Telp. (021) 6123781, 6120143
Fax. (021) 6120957
eMail : apkomindo@indo.net.id
Website : www.apkomindo.info

Meningkatkan Kompetensi SDM-TIK Indonesia

PERKEMBANGAN Teknologi dalam dunia Informasi dan Teknologi, tidak terbantahkan meningkat secara eksponensial, dahulu kita perhitungkan setiap 10 tahun sekali terjadi loncatan teknologi, sekarang setiap bulan kita dikejutkan oleh penemuan-penemuan dan ide-ide baru, dalam penerapan Teknologi Informasi.

Bagaimana dengan SDM-TIK Indonesia, apa kita mampu menghadapi perkembangan ini, apakah sistim pendidikan kita juga sudah dapat menyiapkan SDM sesuai yang dibutuhkan industri dan perkembangannya.

Jawabannya sudah dan mampu, sistim pendidikan kita sudah cukup baik untuk memenuhi kebutuhan industri TIK, hanya penyebaran dan pemerataan informasi yang belum memadai, demikian juga dengan SDM kita pasti mampu beradaptasi dengan perkembangan yang ada.

Penyebaran dan pemerataan informasi ini yang masih menjadi kendala karena besarnya demografi negara kita yg begitu luas membutuhkan infrastruktur informasi dan pendidikan yang lebih merata. Untuk itu Apkomindo berkepentingan untuk ikut membantu membangun infrastruktur Informasi dan pendidikan ke daerah-daerah diseluruh Indonesia.

Bulan Mei ini Apkomindo meluncurkan "Apkomindo Excellent Center" (AXC) untuk lebih berkibrah lagi dalam pengembangan Kualitas SDM Indonesia terutama dalam bidang TIK.

Adapun tagline kami : "Meningkatkan Kompetensi SDM TIK Indonesia"

AXC merupakan kontribusi nyata Apkomindo terhadap peningkatan kapasitas masyarakat agar semua orang dapat meningkatkan mutu kehidupannya melalui pemanfaatan TIK yang baik dan terarah dan meningkatkan daya saing terkait dengan sudah terbukanya pasar bebas negara-negara Asean.

AXC di dalam operasionalnya akan mendapat dukungan dari vendor pemegang merk, perguruan tinggi, Relawan TIK, dan berbagai komunitas TIK yang ada di dalam dan luar negeri.

Bekerjasama dengan Bonet dan Cloud9 di kota bogor, sudah dirintis dan diuji coba, AXC Bogor, yang mana saat ini sudah ber operasional secara penuh. Kota-kota lainnya akan segera menyusul, bekerja sama dengan DPD-DPD Apkomindo seluruh Indonesia tentunya.

Ayo kita tingkatkan SDM TIK Indonesia, maju negeriku Indonesia.

Salam
Dipl. Inf. (FH) Rudy D. Muliadi
Ketua Umum Apkomindo

Daftar Isi

4 Display

- Samsung Curved Gaming Monitor CFG70
- Acer Aspire VX15
- Dell Latitude 3189
- HP ZBook Studio G4

6 Tekno

- Evolusi Layar Monitor

8 Bisnis

- Economic and Market Update 2017
- Pertumbuhan Industri TIK Diatas
- Pertumbuhan Ekonomi
- HP Puncaki Pasar PC Dunia
- Peran Teknologi Dalam Industri Perbankan
- Tren Industri Teknologi Informasi Di Tahun 2017

20 Program

- APKOMINDO Member Gathering
- KOPTIK Indonesia – Membangun Ekosistem dan Inovasi Industri TIK
- APKOMINDO eXcellent Center – Pembangunan SDM TIK Indonesia

27 Event

- Pameran Teknologi Di Tengah MEA

28 Profile

- Relawan TIK – Solusi Untuk Mengembangkan SDM TIK Indonesia

Samsung Curved Gaming Monitor CFG70

Monitor Gaming Dengan Teknologi Quantum Dot

PT. SAMSUNG ELECTRONICS Indonesia memperkenalkan satu produk terbarunya, Samsung Curved Gaming Monitor seri CFG70. Monitor ini hadir dengan desain lengkung 1800 radius, yang mendekati bentuk kurva alami mata manusia sehingga dapat bermain game dengan nyaman. Samsung CFG70 mampu menghasilkan 1ms waktu respon gambar bergerak (MPRT), serta didukung dengan teknologi AMD FreeSync yang dapat menghasilkan refresh rate hingga 144Hz, monitor ini memberikan tampilan grafis yang lebih baik serta terintegrasi dengan panel Vertical Alignment (VA), hingga mampu menghadirkan kontras lebih tinggi, warna lebih kaya dan sudut pandang yang lebih luas. Samsung Curved Gaming Monitor CFG70 juga dibekali teknologi Quantum Dot yang mampu memproduksi hampir seluruh rentang warna alami yang dapat ditangkap oleh mata manusia – sekitar 92% dari DCI (Digital Cinema Initiative) dan hingga 125% cakupan sRGB menghadirkan tingkat akurasi warna yang sangat baik dan lebih maksimal. Dengan rasio kontras 3.000:1 dari panel Vertical Alignment (VA), pengguna dapat menikmati warna hitam yang lebih pekat, serta putih yang lebih alami dan gambar yang lebih tajam dan mampu menghidupkan suasana pada saat bermain gim bergenre Role Playing Game (RPG) atau Strategy. Panel VA juga meminimalisir kebocoran cahaya, sehingga scene gelap tampak lebih merata meski dalam kondisi low-light. Teknologi lain yang dibenamkan adalah Eye Saver Mode yang membantu mengurangi emisi cahaya biru berbahaya dan moda bebas kedip untuk melindungi mata pengguna dari kelelahan akibat kedipan pada layar(flicker). ■



Acer Aspire VX15

Perangkat Gaming Dengan Kesan Hardcore

ACER memperkenalkan satu perangkat seri gaming terbarunya. Perangkat tersebut adalah Aspire VX15, notebook bagi gamers dengan kualitas video yang jernih, gambar yang tajam serta kualitas audio yang premium. Notebook ini dibekali lubang udara yang besar dan casing merah yang edgy. Ditambah backlit keyboard berwarna merah memberikan Aspire VX15 tampilan yang gahar dan kesan hardcore.

Layar yang ditawarkan berukuran 15,6inci FullHD, mampu menghadirkan visual yang jernih. Aspire VX15 dipersenjatai dengan prosesor Intel Core i7-7700HQ yang didukung grafis NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti dengan GDDR5 VRAM berkemampuan bandwidth hingga 32GB/detik. Sistem memori yang ditawarkan 16GB DDR4 yang masih bisa ditingkatkan hingga 32GB.

Sedangkan untuk penyimpanan, notebook seberat 2,5kg ini dilengkapi harddisk 1TB yang dikombinasikan dengan SSD 128GB. Untuk menjaga temperatur tetap optimal, Acer membenamkan dua kipas, sehingga pengguna tetap merasa nyaman ketika bermain games. Bermain games semakin menarik dengan adanya dukungan audio High Definition dari Dolby Audio Premium dan Acer TrueHarmony. Selain itu, Aspire VX15 juga telah mendapat sertifikasi Skype for Business. ■





Dell Latitude 3189

Chromebook Tahan Banting Untuk Edukasi

DELL telah merilis laptop-tablet yang sengaja di-branding untuk kegiatan edukasi dengan nama Dell Latitude 3189. Laptop-tablet ini hadir dengan panel layar 11.6 inci HD IPS 16:9. Layar ini diperkuat dengan perlindungan Corning Gorilla Glass dan dibekali layar sentuh yang interaktif. Selain itu, Latitude 3189 punya dimensi yang pas, 20.75 mm x 303.8 mm x 207.9 mm, serta bobot yang cukup ringan 1.44 kg. Latitude 3189 juga menyematkan keyboard water-resistant, bodi yang solid, anti guncangan jatuh ringan, dan fleksibilitas bentuk menjadi tablet maupun laptop. Ini menegaskan kesesuaiannya dengan kebutuhan pendidikan di sekolah. Untuk meningkatkan performa, Dell memberikan dua pilihan dapur pacu. Pilihan pertama adalah prosesor Intel Celeron N3350 2.4 GHz dengan RAM 2GB dan pilihan kedua Intel Pentium N4200 2.5 dengan RAM 4GB. Keduanya pilihan ini memiliki memori yang sama, yaitu 128GB SSD. Serta diberikan konektivitas jack headphone/microphone, USD Card Reader, 2 buah USB 3.1 dan HDMI. Kelebihan utama dari laptop Windows 10 ini adalah kesesuaiannya dengan dunia pendidikan. Bukan hanya fitur-fitur yang diberikan saja, Dell menyediakan pula aksesoris untuk sekolah. Aksesoris tersebut diperuntukkan bagi guru yang ingin men-charge 36 buah Latitude 3189 secara bersamaan. Laptop-tablet yang akan berjalan pada Windows 10 ini akan dijual di Indonesia dengan harga mulai Rp. 7.300.000,-. ■

HP Zbook Studio G4

Workstation Baru Dengan Fast Charge



HP memperkenalkan satu perangkat terbarunya yang menawarkan keseimbangan antara mobilitas dan kekuatan. Laptop terbaru ini tampil dari lini Zbook Mobile Workstation dan diberi nama Zbook Studio G4. HP ZBook Studio G4 ini telah mendukung otentikasi multi faktor, integrasi dengan Microsoft SCCM, dan juga dibekali fitur HP Surestart Gen3 terbaru, yang diklaim sebagai satu-satunya fitur BIOS pemulihan diri di dunia yang ada saat ini. Hadir dengan chasis aluminium, notebook ini dilengkapi dengan panel layar 15,6 inci dan dilengkapi teknologi HP DreamColor 4K UHD yang mendukung 100 persen palet warna Adobe RGB. Tak hanya keberadaan baterai 92-watthour yang kabarnya membuat laptop ini dapat dioperasikan hingga 16,5 jam lamanya, dukungan fitur Teknologi HP Fast Charge pun membuat pengisian baterai sebanyak 0-50% hanya dilakukan selama 30 menit saja. Workstation ini memiliki ketebalan hanya 18mm dan bobot 2.08kg. ZBook Studio G4 didukung prosesor mobile Intel quad-core dan Xeon, yaitu i5-7300HQ/7440HQ, i7-7700HQ/7820HQ, dan E3-1535M/1505M v6. Di sisi performa grafisnya sendiri, HP juga menyediakan pilihan grafis Intel HD 630 atau Nvidia Quadro M1200M dengan memori GDDR5 4GB. Selain itu, juga tersedia pilihan ekspansi yang bisa ditambahkan mencakup dua port USB Type-C yang sepenuhnya mampu mengemas port Thunderbolt 3. Mobile workstation HP ZBook Studio G4 ini dibanderol mulai seharga 1399 USD atau sekitar 18,6 jutaan rupiah per unitnya. ■

Evolusi Teknologi Layar Monitor

Pada saat ini, perkembangan teknologi informasi telah digunakan oleh hampir setiap lapisan masyarakat. Teknologi telah masuk menjadi satu kebutuhan primer yang harus terpenuhi. Dengan semakin berkembangnya teknologi, maka teknologi di industri komputer juga turut berubah. Komputer telah menjadi satu roda penggerak perkembangan teknologi informasi saat ini. Salah satu perangkat yang tidak dapat dipisahkan dari komputer adalah monitor.



Pada sebuah monitor, tertanam layar display yang digunakan untuk menampilkan gambar. Dalam perkembangannya, beberapa teknologi canggih dibenamkan untuk memperoleh tampilan yang maksimal. Beberapa teknologi display yang dikenal antara lain: CRT (Cathoda Ray Tube)



Dikenal dengan sebutan teknologi tabung, CRT diperkenalkan oleh Karl Ferdinand Braun. Pada monitor CRT, layar penampil yang digunakan berupa tabung

sinar katoda. Teknologi ini akan memvisualisasikan gambar dengan cara memancarkan sinar elektron ke suatu titik di layar. Sinar tersebut akan diperkuat untuk menampilkan sisi terang dan diperlemah untuk sisi gelap.

Teknologi ini memiliki kelemahan yaitu semakin besar display yang akan dibuat maka semakin besar pula tabung yang digunakan. Selain itu, energi listrik yang dibutuhkan cukup besar dan memiliki radiasi elektromagnetik yang cukup kuat.

Monitor CRT pun berevolusi mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Jenis-jenis monitor CRT antara lain:

1. MDA – Monochrome Display Adapter
2. CGA – Colour Graphic Adapter
3. EGA – Enhanced Graphic Array
4. VGA – Video Graphic Array
5. SVGA – Super Video Graphic Array

LCD (Liquid Crystal Display)

MONITOR jenis ini disebut pula Flat Display Panel.

Monitor jenis ini tidak lagi menggunakan tabung, tetapi menggunakan kristal cair yang dapat berpendar. Kristal cair merupakan molekul organik kental yang mengalir seperti cairan, tetapi memiliki struktur spasial seperti kristal. Pada satu kristal cair, terdapat banyak sekali Titik Cahaya (Piksel). Dengan menyorotkan sinar melalui kristal cair, intensitas sinar yang keluar dapat dikendalikan secara elektrik sehingga dapat membentuk panel-panel datar.

Display layar ini berbentuk pipih dengan kemampuan resolusi yang lebih tinggi dibandingkan dengan CRT. Dengan bentuk yang pipih, maka monitor jenis ini menyerap energi listrik yang kecil. Keunggulan lain monitor LCD adalah adanya brightness ratio yang telah menyentuh angka 350 : 1. Brightness ratio merupakan perbandingan antara tampilan yang paling gelap dengan tampilan yang paling terang.

Pada bagian layar LCD terdapat dua bagian elektroda dan polaroid. Elektroda dalam lapisan tersebut berfungsi untuk menciptakan medan listrik pada kristal cair, sedangkan polaroid digunakan untuk menciptakan suatu polarisasi. Kristal Cair yang dilewati arus listrik akan berubah karena pengaruh polarisasi.

Beberapa Jenis Monitor LCD

1. TFT – Thin Film Transistor

Thin-film Transistor merupakan salah satu tipe layar LCD, di mana tiap piksel dikontrol oleh satu hingga empat Transistor

2. TFD – Thin Film Diode

Hampir sama dengan TFT, disini tiap piksel akan dikontrol oleh satu diode.

3. IPS – In Plane Switching

In-Plane Switching (IPS), memiliki fungsi untuk meningkatkan kualitas reproduksi warna dan sudut pandang optimal yang lebih luas.

OLED (Organic Light Emitting Diode)

OLED adalah sebuah komponen semikonduktor yang solid. Dibuat dengan menyisipkan beberapa lembar lapisan tipis organik diantara dua konduktor. Jika di aliri arus maka OLED akan menyala. OLED tidak membutuhkan sumber cahaya lain seperti halnya LCD yang membutuhkan backlight sebagai sumber cahayanya.

Teknologi OLED memiliki lapisan bahan organik, berbasis karbon, berada di antara dua lapisan yang disebut anoda dan katoda, terjepit di antara lapisan atas dan pelat bawah kaca. Layar OLED jauh lebih baik dibandingkan dengan tipe layar LCD karena menghasilkan warna yang luar biasa, memiliki kecepatan respon lebih cepat, sudut pandang lebih luas, kecerahan warna lebih tinggi dan bobotnya cukup ringan. Jika dibagi berdasar kontrol elektroniknya, OLED terbagi dalam 2 jenis yaitu PMOLED (Passive Matrix OLED) dan



AMOLED (Active Matrix OLED). Yang terbaru, perusahaan elektronik terkemuka asal negeri ginseng Korea, SAMSUNG, mengembangkan jenis layar dengan nama Super AMOLED. Layar Super AMOLED memiliki sensor sentuh pada layar itu sendiri, lebih tipis dan lebih responsif. Ada pula, layar Flexible OLED sehingga layar bersifat lentur. Supaya tidak pecah saat dilengkungkan, kaca dibelakang panel layar diganti dengan material plastik. ■

Teknologi Pendukung

SELAIN teknologi yang telah diuraikan, ada beberapa teknologi lain yang biasa digunakan oleh para vendor perangkat elektronik. Teknologi ini dapat diaplikasikan juga untuk televisi, smartphone dan gadget lainnya. Teknologi tersebut antara lain:

TOUCHSCREEN

Teknologi ini menggunakan sensor sentuhan dan saat ini banyak digunakan pada semua perangkat gadget. Sensor ini memberikan masukan melalui sentuhan, gerakan, gesekan atau beberapa sentuhan bersamaan disebut juga multi-touch dengan menggunakan jari atau perangkat seperti pena.

RETINA DISPLAY

Teknologi ini pertama kali diperkenalkan oleh Apple Inc saat membesut Apple iPhone4. Retina display ini adalah satu teknologi yang membuat mata pengguna sulit untuk mengidentifikasi piksel pada sebuah layar. Teknologi Retina Display bisa diaplikasikan pada perangkat yang memiliki kepadatan piksel lebih dari 163ppi. Keunggulan dari teknologi ini adalah tampilan yang lebih jernih dan warna lebih tajam.

QUANTUM DOT

Teknologi ini diperkenalkan oleh Samsung saat merilis hadirnya Smart TV SUHD. Teknologi ini mampu memproduksi gambar dengan tampilan lebih terang dan tone warna yang lebih menonjol. Dengan begitu, kontras warna dan ketajaman gambar akan tampak lebih jelas dan terang.

CORNING GORILLA GLASS

Teknologi ini adalah pelindung kaca khusus pada layar sentuh HP atau Smartphone, berbahan alkali aluminosilikat, memiliki ketahanan terhadap kerusakan yang luar biasa, membantu melindungi layar ponsel dari goresan, tetesan, dan penggunaan sehari-hari. Gorilla Glass banyak digunakan oleh perusahaan vendor Smartphone untuk membuat layar ponsel lebih kuat, tahan lama dan dapat diandalkan.

SUPERHYDROPHOBIC DISPLAY

Teknologi ini dikembangkan dan dipatenkan oleh SAMSUNG. Raksasa elektronik asal Korea itu mengklaim bahwa teknologi ini mampu mengusir air, serta debu dan kotoran dari atas permukaan layar. Hal ini juga mengurangi pantulan cahaya dan sangat tahan terhadap sidik jari dan noda. ■

ECONOMIC AND MARKET UPDATE 2017



Tahun 2016 telah berakhir. Banyak pengamat menilai gejolak ekonomi di tahun 2017 akan cukup ramai, mengingat ada beberapa peristiwa luar biasa di tahun 2016 yang bisa berdampak pada kondisi ekonomi dunia.

Sebut saja keluarnya Inggris dari kelompok Uni Eropa, gonjang-ganjing negara OPEC dengan pasokan minyak dunia hingga yang terbaru terpilihnya Presiden AS Donald Trump. Peristiwa tersebut membuat beberapa mata uang negara berkembang porak-poranda, termasuk Rupiah yang runtuh pasca terpilihnya Trump.

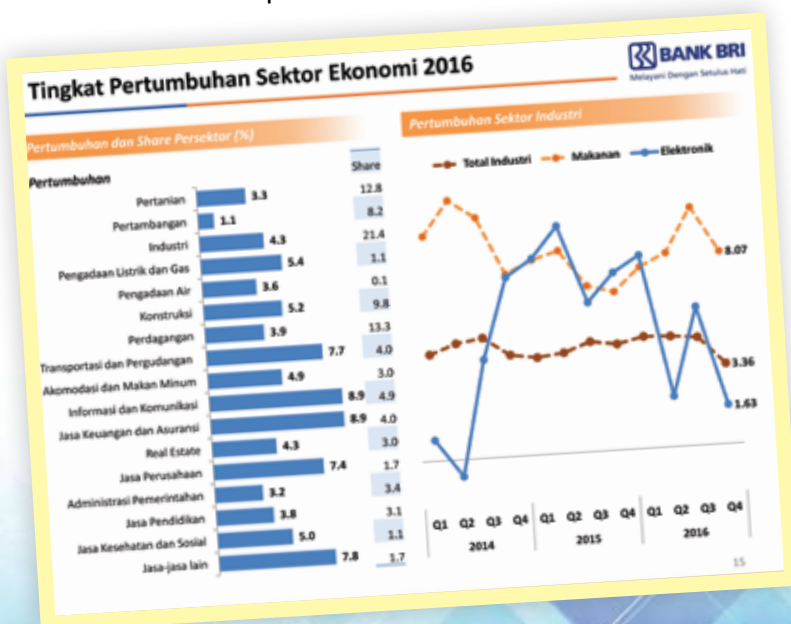
Sebagian pengamat menilai tahun depan ada harapan bagi ekonomi Indonesia. Tapi tidak sedikit juga yang bilang kalau 2017 masih penuh dengan ketidakpastian. Bahkan, Menteri Koordinator bidang Perekonomian Darmin Nasution mengingatkan bahwa ekonomi Indonesia pada tahun depan masih dihantui oleh pelemahan ekonomi.

Dalam ekonomi outlook pada tanggal 10 November 2016, Darmin mengaku melihat adanya kemungkinan revisi asumsi pertumbuhan ekonomi global pada tahun 2017 mendatang. Darmin menyebutkan, ekonomi China masih berpotensi mengalami perlambatan pada tahun 2017 mendatang. Adapun harapan muncul pada ekonomi India yang masih tumbuh cukup tinggi.

Sementara, pengamat Ekonomi Anggito Abimanyu mengatakan, pertumbuhan ekonomi dalam Anggaran dan Pendapatan Belanja Negara (APBN) 2017 sebesar 5,1% cukup rasional. Dia menilai, proyeksi tersebut berarti tidak ada perbaikan ekonomi yang cukup menonjol. Pemerintah juga dianggap tidak mengabaikan tantangan global sebagai tekanan yang akan membuat usaha-usaha meningkatkan ekonomi.

Lalu bagaimana proyeksi untuk industri TIK? Pasar komputer Indonesia memang lesu pada beberapa tahun terakhir. Harga penjualan komputer turun hingga 30% dalam tiga tahun terakhir. Ini adalah dampak dari naiknya penjualan smartphone yang naik hingga 50%. Itulah yang diungkapkan oleh Anggito Abimanyu saat menghadiri Apkomindo Member Gathering pada 9 Februari 2017 lalu.

Setidaknya ada 7 faktor yang mempengaruhi lesunya pasar komputer menurut Anggito. Ke 7 faktor tersebut antara





lain pertumbuhan ekonomi dan inflasi, daya beli perangkat komputer dan IT yang rendah, nilai tukar rupiah yang belum stabil, suku bunga perbankan, belanja APBD dan APBN, faktor selera konsumen dan perilaku digital serta faktor kebijakan pemerintah pusat dan daerah seperti pajak, bea masuk dan lain-lain.

Dari sisi inflasi, pemerintah menargetkan dalam APBN 2017, inflasi berada di kisaran 4%. Anggito menilai ada beberapa hal yang mungkin bisa mengerek inflasi tahun 2017. Namun, inflasi diyakini masih berada di kisaran 4%. Kenaikan tarif listrik, rencana kenaikan BBM juga bisa mendorong inflasi.

Pada tahun 2017 ini, Anggito lebih menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi dan perdagangan dunia sedikit memberikan optimisme. Resiko global “double T” (Trump dan Tiongkok) dan respons kebijakan makro domestik memberikan ketidakpastian dalam perekonomian Indonesia 2017.

Bahwa, perekonomian Indonesia diperkirakan masih akan tetap tumbuh lambat (5,0-5,2%) dibarengi dengan pelemahan rupiah (Rp. 13.350-13.600) dan ekspektasi Inflasi (4,0-4,5%) dari kenaikan harga administered. Stabilitas sektor keuangan, khususnya penanganan NPL dan kenaikan kredit bermasalah serta kredibilitas kebijakan fiskal tetap akan menjadi ancaman serius di tahun 2017

Persoalan lemahnya daya beli juga belum teratasi hingga saat ini, bahkan berisiko terus berlanjut di tahun 2017 karena ekspektasi inflasi, naiknya suku bunga dan

lambatnya pertumbuhan ekonomi di beberapa daerah. Fokus ekspansi belanja pemerintah masih tertuju pada pembangunan infrastruktur sementara belum ada kebijakan fiskal atau sektoral untuk mendorong permintaan jangka pendek. Ekspansi belanja akan sangat tergantung dari

tercapainya target penerimaan pajak.

Problematisasi sektor keuangan di tahun 2017 adalah masalah likuiditas. Disamping lambat pertumbuhan ekonomi, rendahnya realisasi dana repatriasi dan masih rendahnya tingkat inklusi keuangan/FinTech memberikan kontribusi pada masalah tekanan likuiditas. Likuiditas menjadi masalah sangat rawan bagi bank-bank buku II dan I dan hingga saat ini belum ada solusinya. Kredit perbankan tahun 2017 diperkirakan hanya akan tumbuh berkisar pada 10-12%.

Di sektor industri TIK, Anggito memprediksi bahwa daya beli komputer dan produk IT pada tahun 2017 akan tumbuh melebihi tahun 2016 yang mengalami pertumbuhan sekitar 8,9% di industri Informasi dan Komunikasi. Pertumbuhan di tahun 2017 ini akan didorong dengan tumbuhnya generasi Milenial yang sangat digital dan melek teknologi

Secara keseluruhan, Anggito menilai bahwa sektor konsumsi masih menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi tahun depan. Meski belum begitu membaik, ekonomi Indonesia tahun depan dinilai masih memiliki harapan. Tercermin dari Bank Pembangunan Asia (ADB) yang memproyeksikan pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2017 sebesar 5,1%. Meskipun proyeksi pertumbuhan wilayah Asia dipangkas 0,1%. ■

Pertumbuhan Industri TIK

Diatas Pertumbuhan Ekonomi

Mulai 2019, industri TIK domestik diproyeksikan tumbuh di atas 11% per tahun karena seluruh wilayah Nusantara terhubung jaringan internet seiring rampungnya proyek pembangunan broadband serat optik (Palapa Ring) pada akhir 2018.



Industri teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di Indonesia dalam lima tahun terakhir tumbuh 9,98-10,7% per tahun, hampir dua kali lipat pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 4,79-6,56%.

Selain ditopang proyek Palapa Ring, pertumbuhan industri TIK dalam negeri juga akan ditunjang dengan pencaanangan Indonesia sebagai negara ekonomi digital pada 2020, digitalisasi di sektor swasta dan layanan publik oleh negara. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), industri TIK di Tanah Air periode tahun 2011-2015 tumbuh 9,98% hingga 10,7%, jauh lebih tinggi dari pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 4,79% sampai 6,56%.

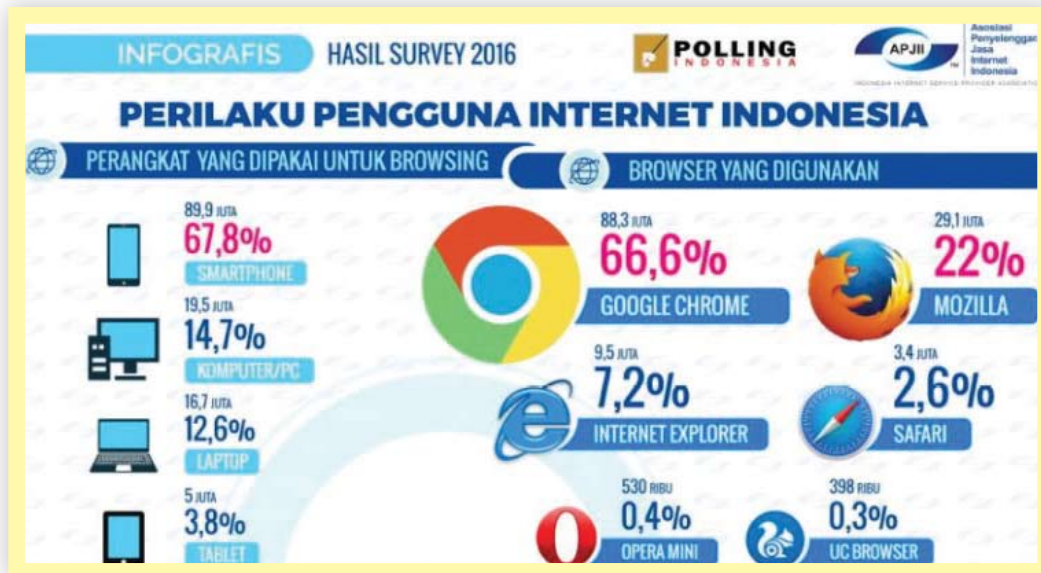
Tingginya pertumbuhan TIK di Indonesia juga tercermin pada besarnya alokasi belanja modal (capital expenditure/capex) di sektor TIK yang setiap tahun terus naik. Lembaga riset International Data Corporation (IDC) pun memprediksi capex sektor TIK di Indonesia pada 2016 mencapai US\$ 15,3 miliar (Rp 201,76 triliun), tumbuh 8,5% dari tahun lalu US\$ 14,1 miliar (Rp 183,53 triliun).

Pengamat TIK dan Direktur Eksekutif Indonesia ICT Institute Heru Sutadi menjelaskan bahwa besarnya belanja TIK di Indonesia ditopang berbagai proyek teknologi informasi (TI) pemerintah dan swasta. Proyek lainnya adalah digitalisasi di sektor swasta dan layanan publik oleh negara serta bertumbuhnya kelas menengah yang berdaya beli. "Industri TIK saat ini dan beberapa tahun ke depan kemungkinan tumbuh sekitar 8% per tahun,"

Menurut Heru, Industri TIK saat ini dan beberapa tahun kedepan kemungkinan tumbuh sekitar 8% per tahun. Sekitar 60% pertumbuhan sektor TIK dikontibusi industri perangkat keras (hardware, termasuk telekomunikasi). Adapun 40% lainnya disumbang industri perangkat lunak (software/aplikasi).

"Mulai awal 2019, komposisinya akan berubah menjadi berimbang ketika proyek internet menjangkau seluruh Tanah Air. Selanjutnya, kontribusi industri software akan semakin meningkat dan menggeser industri perangkat keras," tutur dia. BMI Research menyebutkan, dari tiga subsektor TIK di Indonesia, total penjualan dari komputer (PC), software, dan layanan TI mencapai Rp 176,31 triliun pada 2015. Angka tersebut diproyeksikan naik menjadi Rp 289,76 triliun pada 2019.

Nilai penjualan perangkat keras komputer, demikian BMI Research, mencapai Rp 100,5 triliun pada 2015 dan diproyeksikan naik menjadi Rp 142 triliun pada 2019 (tumbuh rata-rata 9,5% per tahun). Sedangkan penjualan software tahun lalu mencapai Rp 29,18 triliun dan diproyeksikan naik menjadi Rp 56,64 triliun pada 2019 (tumbuh 18,5%). Adapun nilai penjualan layanan TI yang tahun lalu sebesar Rp 46,63 triliun, diperkirakan naik menjadi Rp 91,12 triliun pada 2019 (tumbuh 18,7%). Heru Sutadi mengungkapkan, agar pertumbuhan itu lebih berkualitas dan berkontribusi besar terhadap kepentingan nasional, peran konten lokal, baik hardware maupun



software harus ditingkatkan. Itu sebenarnya telah dimulai dengan adanya kewajiban kandungan

lokal dalam setiap smartphone 4G yang beredar di Indonesia. Tahun ini, pemerintah mewajibkan 20% tingkat kandungan dalam negeri (TKDN) dan tahun depan sebesar 30%.

Menkominfo Rudiantara mengakui, Presiden Jokowi telah mencanangkan Indonesia sebagai kekuatan ekonomi digital terbesar di kawasan Asean dalam beberapa tahun ke depan. Hal itu sejalan dengan upaya pemerintah memaksimalkan potensi industri digital di Indonesia yang diperkirakan mencapai US\$ 130 miliar pada 2020. Presiden juga meminta para pelaku bisnis memprioritaskan pebisnis rintisan (start-up) untuk mendapatkan akses permodalan. Pemerintah akan mengimbangnya lewat deregulasi besar-besaran terhadap bisnis e-commerce. Untuk mengejar target itu, menurut Rudiantara, pemerintah harus merampungkan peta jalan (roadmap) pengembangan industri perdagangan secara elektronik (e-commerce) di Tanah Air pada pertengahan 2018.

Lembaga riset CHGR mengungkapkan, jumlah bisnis rintisan berbasis teknologi (start-up) di Indonesia diproyeksikan tumbuh 6,5 kali lipat dari saat ini menjadi sekitar 13 ribu pada 2020. Tahun ini, Indonesia tercatat sebagai negara yang memiliki jumlah start-up tertinggi di Asia Tenggara, yakni sekitar 2.000.

Menurut Presdir Telkomstra Erik Meijer, berkembangnya digitalisasi perekonomian telah menjadikan Indonesia sebagai pasar yang dinamis sejalan dengan bertumbuhnya

start-up. Pertumbuhan start-up yang sangat pesat di dalam negeri mengindikasikan ekonomi Indonesia kian kuat. Juga membuktikan ketersediaan teknologi

yang terus berkembang untuk mendukung pertumbuhan industri dan ekonomi digital.

Menurut Ketua APJII Jamalul Izza, populasi masyarakat yang terus meningkat turut menambah jumlah pengguna internet di Indonesia. Dari total populasi masyarakat Indonesia yang berjumlah 256,2 juta jiwa saat ini, komposisi pengguna internet mencapai 51,5% atau 132,7 juta orang. Izza menjelaskan, pertumbuhan jumlah pengguna internet di Indonesia setiap tahun mencapai 10%. Dari jumlah itu, 67,8%-nya merupakan pengguna internet melalui telepon pintar (smartphone), sisanya melalui broadband atau komputer. "Ke depan, jumlahnya akan terus meningkat," tegas dia.

APJII juga mengapresiasi pengembangan infrastruktur telekomunikasi yang konsisten dilakukan pemerintah. Pembangunan jaringan serat optik Palapa Ring yang bakal menghubungkan Indonesia bagian timur, tengah, dan barat diharapkan lebih memudahkan jangkauan internet di setiap daerah.

Palapa Ring merupakan proyek pembangunan jaringan serat optik nasional yang akan menjangkau 34 provinsi, 440 kota/kabupaten di seluruh Indonesia, dengan total panjang kabel laut 35.280 km dan kabel di darat 21.807 km. "Lewat pengembangan infrastruktur dan kebijakan yang mendukung, pengguna internet diharapkan naik menjadi 40% dari jumlah penduduk kita," ucap dia. ■

HP Puncaki Pasar PC Dunia

HP berhasil menduduki peringkat pertama pasar PC dunia menggeser Lenovo yang telah berkuasa selama 4 tahun

Top 5 Vendors, Worldwide Traditional PC Shipments, First Quarter 2017 (Preliminary)

(Shipments are in thousands of units)

Vendor	1Q17 Shipments	1Q17 Market Share	1Q16 Shipments	1Q16 Market Share	1Q17/1Q16 Growth
1. HP Inc	13,143	21.8%	11,621	19.4%	13.1%
2. Lenovo	12,322	20.4%	12,121	20.2%	1.7%
3. Dell	9,573	15.9%	9,017	15.0%	6.2%
4. Apple	4,201	7.0%	4,036	6.7%	4.1%
5. Acer Group	4,121	6.8%	4,006	6.7%	2.9%
Others	16,967	28.1%	19,140	31.9%	-11.4%
Total	60,328	100.0%	59,942	100.0%	0.6%

Source: IDC Worldwide Quarterly Personal Computing Device Tracker, April 11, 2017



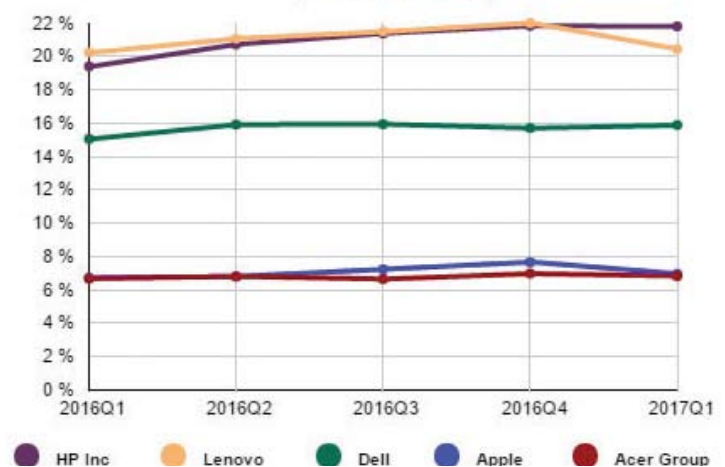
Penjualan PC baik desktop, notebook maupun workstation pada kuartal pertama 2017 menunjukkan peningkatan. Berdasarkan data dari International Data Corporation (IDC), tingkat penjualan PC secara worldwide mengalami peningkatan sekitar 0,6%. Total pengapalan PC ke seluruh dunia berdasar perhitungan IDC mencapai 60.328.000 unit.

“Pasar PC tradisional telah melalui fase sulit, dengan adanya persaingan dari tablet dan smartphone turut mempengaruhi penurunan pengiriman PC hingga 30% dari tahun 2011,” ungkap Jay Chou, research manager, IDC PCD Tracker. Pada kuartal pertama tahun 2017 ini, Hewlett Packard (HP) berhasil melewati Lenovo, dan menguasai pangsa pasar PC dunia. Setelah tergeser semenjak tahun 2013 lalu, kini HP berhasil kembali menduduki peringkat satu dengan total market share 21,8% dengan pertumbuhan mencapai 13,1% dari 2016.

Sedangkan, Lenovo turun ke posisi dua dengan market share 20,4%. Peringkat ketiga diduduki Dell dengan share 15,9%, posisi keempat ada Apple 7,0% dan di peringkat kelima ditempati Acer dengan market share 6,8%. Pertumbuhan pangsa pasar PC ini mematahkan prediksi yang menyebutkan bahwa akan terjadi penurunan sekitar 1,8% di kuartal pertama 2017 ini.



Top 5 Worldwide Traditional PC Vendors, 1Q 2017 Prelim (Share in Units)



Sementara untuk pasar regional Asia Pasific, pangsa PC tidak mengalami peningkatan. Pasar konsumen tetap melemah, didorong oleh kenaikan harga yang dipicu adanya pasokan komponen yang ketat. Tetapi secara keseluruhan, peningkatan terjadi di pasar laptop gaming dan ultraslim notebook. ■



Melayani Dengan Setulus Hati



Peran Teknologi Dalam Industri Perbankan

BRI Sambut Teknologi Dengan Teras BRI Digital



Indonesia telah menjadi salah satu negara berkembang dengan peningkatan industri digital yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir ini, termasuk tren penggunaan perangkat digital. Hal ini tentu berpengaruh besar pada kehidupan masyarakat. Hal ini tak hanya ditandai dengan meningkatnya kepemilikan perangkat seperti smartphone (43%), laptop dan komputer (15%), namun juga jenis perangkat digital lainnya yang semakin bervariasi di masyarakat. Misalnya, perangkat tablet (4%), streaming TV (1%), e-reader (1%), hingga perangkat wearable (1%) yang kehadirannya mendapat sambutan luar biasa dari masyarakat Indonesia (We Are Social, 2016).

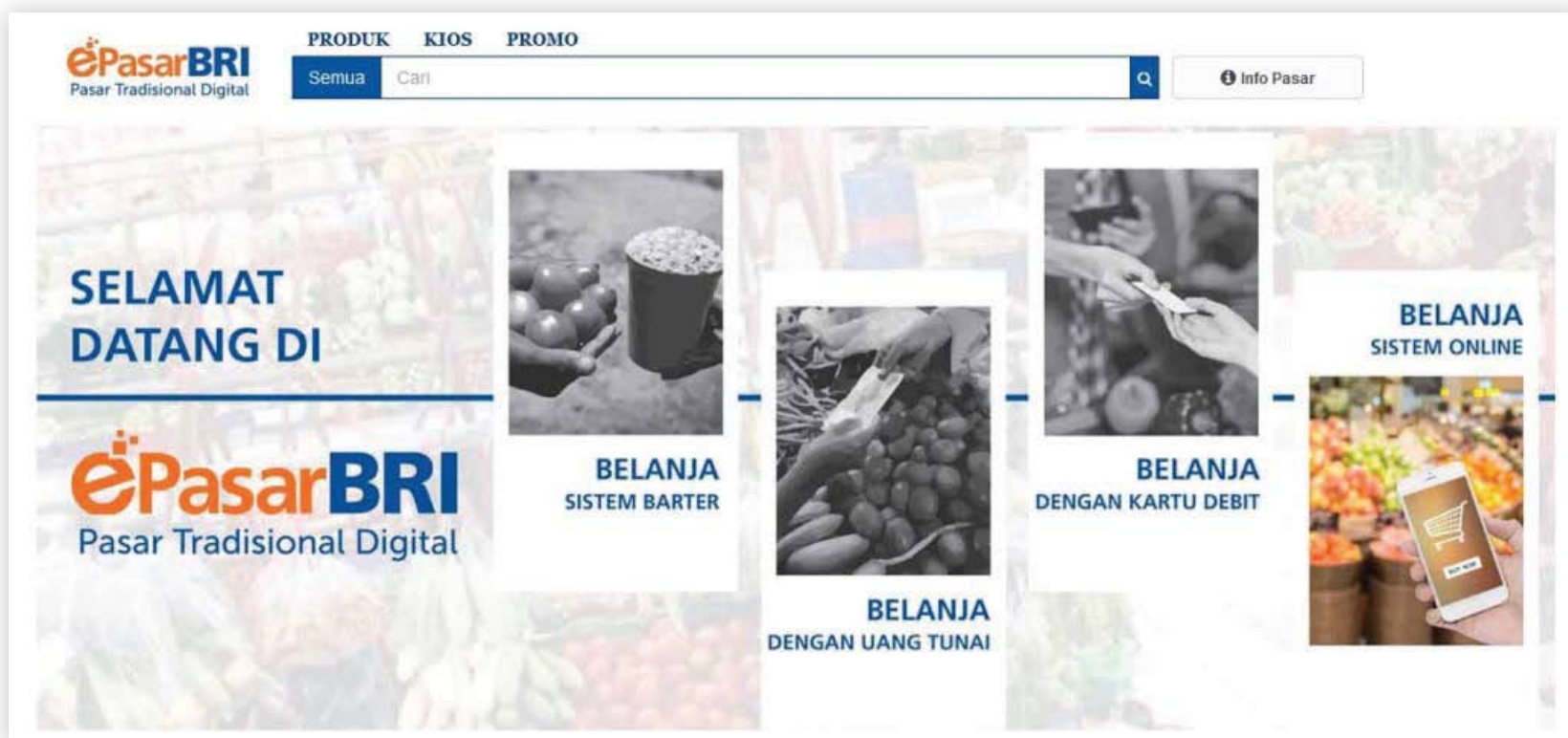
Tren digital ini juga mempengaruhi perilaku konsumen dalam bertransaksi dan dengan demikian mendorong pertumbuhan pasar e-commerce dalam negeri. Hal ini ditunjukkan dengan pertumbuhan peningkatan tahunan sebesar 20,7% dengan total pendapatan sebesar USD 5,6 miliar pada 2016 (CAGR 2016-2021). Dengan tingkat penetrasi belanja online mencapai 13,4% dan diperkirakan akan meningkat ke angka 21,2% pada 2021 (Statista, 2016).

Seiring dengan pertumbuhan bisnis e-commerce, dunia perbankan pun dituntut untuk bisa mengikuti tren transaksi digital, termasuk dalam hal cashless payment, branchless banking, sampai dengan hadirnya sektor baru di industri dalam bentuk e-commuting, fintech, serta layanan perbankan keuangan berbasis internet yang jumlahnya semakin meningkat di Indonesia. Menurut data Bank Indonesia (2016), total transaksi e-money saja pada tahun 2015 melonjak tajam ke angka IDR 5,2 triliun dari IDR 4,3 triliun pada tahun 2014.

Oleh karena itu, industri perbankan menjadi salah satu sektor bisnis yang dituntut untuk melakukan transformasi digital untuk tetap berhasil dalam persaingan yang ketat guna memenuhi perilaku konsumen yang sudah berubah ke arah digital. Menurut Accenture (2015), perbankan Indonesia bahkan berisiko kehilangan 30% dari total nasabahnya apabila tidak memanfaatkan teknologi secara maksimal dengan segera.

Saat ini, sektor perbankan nasional menyumbang sekitar 30% terhadap produk domestik bruto (PDB) nasional (Bank Indonesia, 2016). Angka kontribusi ini dinilai masih belum optimal dalam mendorong peningkatan ekonomi Indonesia, padahal peluangnya masih sangat besar untuk terus berkembang. Dalam mendorong hal tersebut,





dukungan pemerintah memegang peranan yang signifikan dalam mengembangkan ekosistem digital yang kondusif untuk industri perbankan nasional melalui kebijakan yang mendukung serta pembangunan akses teknologi yang diperluas ke berbagai wilayah di Indonesia.

Teras BRI Digital.

PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI) menyambut perkembangan dunia online yang semakin pesat dengan membuat program yang diberi nama Teras BRI Digital. Teras ini merupakan transformasi dari Teras BRI konvensional. Teras BRI Digital mengedepankan pelayanan digital kepada nasabah serta memperkuat komunitas pasar tradisional maupun marketplace.

Teras BRI adalah kantor kas pembantu BRI yang berada di bawah BRI Unit, dan biasanya berada ditempat-tempat yang tidak terlalu ramai, seperti di pusat desa. Jika selama ini Teras BRI konvensional masih menggunakan tenaga frontliner berupa Teller dan customer service, maka di Teras BRI Digital ini para pedagang dan nasabah diajak untuk kapabel menggunakan teknologi, yakni dengan memanfaatkan perangkat e-channel berupa Electronic Data Capture (EDC) dan PC Touchscreen secara self service.

e-Pasar BRI

Salah satu dari program Teras Digital tersebut adalah e-Pasar BRI. Program ini hadir untuk memudahkan pembeli dalam membandingkan harga sekaligus juga melakukan transaksi meskipun metode pembayaran baru bisa dengan transfer. Dengan tagline "Pasar Tradisional Digital", BRI mengajak para pedagang tradisional untuk berniaga secara online melalui layanan e-Pasar BRI. Program ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para pedagang di pasar tradisional. Menurut Menteri BUMN Rini Sumarno, Teras Digital tersebut dapat mengikuti kondisi pasar yang menawarkan harga berbagai macam komoditas setiap saat selalu update. Masyarakat atau pedagang dapat langsung menggunakan telepon genggamnya untuk mendapatkan informasi harga dan bertransaksi. Tak hanya itu, dengan e-Pasar BRI, nasabah juga dapat melakukan transaksi jual beli secara online dan bahkan men-display produk UMKM-nya secara virtual menggunakan teknologi video mapping.

BRI sampai saat ini fokus terhadap sektor UKM, dengan memberikan bantuan permodalan berupa pinjaman serta jasa layanan perbankan lainnya. Juga berperan melatih dan mendampingi usaha tersebut sampai pada peluang bisnisnya tercapai. ■

Tren Industri Teknologi Informasi

Di Tahun 2017

Perkembangan teknologi di era digital saat ini, telah membawa banyak perubahan di semua lini usaha. Transformasi di era digital ini terjadi ketika penggunaan teknologi digital mampu membawa beragam inovasi dan kreativitas di berbagai sektor. Saat ini, para pelaku industri dituntut untuk menempatkan digitalisasi bisnis sebagai bagian dari strategi mereka, tidak hanya untuk memberikan layanan dengan nilai tambah yang dibutuhkan oleh para pelanggan, namun juga untuk meningkatkan daya saing dan profit bisnisnya.



Memasuki tahun 2017, ada beberapa tren di industri teknologi informasi yang dapat terjadi di tahun ini. Ana Sophia, Country Manager NetApp Indonesia mengungkapkan bahwa ada beberapa hal utama yang perlu diperhatikan seperti:

Data Adalah Mata Uang Baru

Ledakan data dalam ekonomi digital saat ini secara fundamental telah mengubah cara perusahaan dalam menjalankan bisnis mereka. Data adalah sebuah mata uang baru yang berpotensi mengubah setiap aspek perusahaan, dari model bisnis, ke teknologi, dan ekspektasi pengguna. Data juga menjadi sebuah faktor penting untuk mengambil keputusan untuk bisa menentukan kepada siapa perusahaan harus menargetkan pemasaran dan produk layanan jasa atau barang apa sajakah yang harus dikembangkan oleh

perusahaan. Di Indonesia, industri yang paling berkembang memanfaatkan big data antara lain industri ritel online (e-commerce), perbankan, dan telekomunikasi. Industri-industri ini mulai mengeksplorasi nilai dari data tambahan dan mengaplikasikannya untuk memberi keuntungan bagi konsumen.

Cloud Sebagai Katalis dan Akselerator

Teknologi cloud telah banyak digunakan oleh organisasi untuk mendukung kebutuhan data mereka. Tersedianya layanan berbasis cloud memberikan akses yang mudah ke infrastruktur yang dibutuhkan untuk mendukung inovasi. Perusahaan-perusahaan besar mulai memanfaatkan praktik-praktik software development and information (DevOps) yang mengandalkan pengembangan software informasi melalui cloud dalam rangka menguji sebuah aplikasi dengan menggunakan sampel data. Infrastruktur cloud berpotensi besar untuk mengubah bisnis seiring semakin meningkatnya kesadaran perusahaan akan pentingnya proteksi data yang dapat ditawarkan oleh cloud. Ketika perusahaan kehilangan data maka perusahaan bisa

kehilangan segalanya.

Hal ini membuat banyak penyedia cloud menjadikan proteksi data sebagai sebuah layanan (data protection as a service).





Sementara itu, Erik Meijer, Presiden Direktur Telkomstra, mengungkapkan ada lima tren TI yang patut dicermati oleh para pelaku industri TI di Indonesia di tahun 2017, yaitu:

1. Internet of Things (IoT):

Tren yang diperkirakan akan menjadi hal yang besar pada tahun 2017 adalah konsep IoT yang memungkinkan setiap alat elektronik untuk terhubung dan berkomunikasi satu sama lain. Dengan satu set perangkat data capture, sensor, motor dan analisis data. Pendayagunaan IoT memungkinkan otomatisasi dan operasi terbaik dengan konfigurasi yang sangat optimal.

Menurut Lamwire, salah satu aplikasi IoT yang kini sedang dikembangkan adalah kendaraan cerdas (smart vehicle) yang bisa beroperasi tanpa pengemudi. Contoh lain penerapan IoT adalah sistem kesehatan digital dimana perangkat medis dapat terhubung ke jaringan yang memungkinkan data kesehatan dapat terus diperbarui dan dipantau. IoT memungkinkan otomatisasi operasi bisnis seperti yang terdapat dalam pabrik yang dapat membantu meningkatkan produktivitas karyawan dan mempercepat proses produksi sehingga kinerja menjadi lebih efisien dan efektif.

2. Artificial Intelligence (AI):

AI adalah tren teknologi yang berkembang karena ketatnya persaingan antar perusahaan di sektor bisnis utama. Perusahaan dituntut untuk bertindak lebih cepat dengan memberikan output yang lebih tepat, ketergantungan mereka untuk AI dapat dilihat sebagai cara untuk meminimalkan kesalahan dan meningkatkan efisiensi biaya.

Selama ini, sebenarnya telah hadir sejumlah aplikasi AI yang dikembangkan untuk berbagai tujuan. Menurut Gartner, machine learning adalah suatu sistem canggih yang mampu memahami, mempelajari, memprediksi, beradaptasi dan beroperasi secara independen.

Kemampuan machine learning yang cerdas mampu mengubah karakteristik dan pola perilaku pelaksanaan bisnis di masa depan sehingga kinerja yang dihasilkan ketika menggunakan mesin dapat ditingkatkan, lebih praktis dan memberikan terobosan baru bagi industri.

3. ChatBot:

Pada tahun 2017, ChatBot diperkirakan akan diadopsi secara luas. ChatBot adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan dan dapat berinteraksi dengan manusia dengan menggunakan teks, suara, atau visual. Pada saat ini, sudah banyak ChatBot yang tersedia, dengan antarmuka pengguna (user interface) yang berbeda, tapi kebanyakan dari mereka masih kurang user friendly atau belum cukup intuitif.

Dengan tren yang muncul dari aplikasi dan layanan yang terintegrasi, aplikasi ChatBot dapat diprediksi menjadi salah satu tren teknologi yang paling menjanjikan di tahun 2017. ChatBot dapat menjadi antarmuka yang lebih efisien dan efektif digunakan oleh perusahaan untuk berkomunikasi dengan pelanggan mereka, dan kelancaran komunikasi antara bisnis dan pelanggan memiliki arti akan adanya jumlah yang lebih tinggi dari sisi transaksi bisnis bagi perusahaan.

4. Service Oriented Architecture (SOA):

Service Oriented Architecture (SOA) adalah model perangkat lunak yang berorientasi layanan. Berorientasi layanan memiliki arti bahwa sebuah pendekatan memiliki visi ideal di mana setiap resource dari perangkat lunak akan dipartisi dari satu sama lain. Memang, SOA tidak hanya terbatas pada penghematan biaya dan energi dari pengembangan aplikasi, namun pada akhirnya, hal itu adalah sebuah realisasi dari perusahaan yang mampu secara cepat beradaptasi dengan memaksimalkan proses bisnis yang mereka punya untuk dapat menjawab tuntutan pasar saat ini.



5. Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR):

Tren teknologi lain yang akan muncul pada tahun 2017 adalah pertumbuhan pesat dari penggunaan Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR). Hal ini juga dikonfirmasi oleh studi yang dilakukan oleh majalah Forbes, yang menempatkan AR dan VR sebagai 5 tren teknologi teratas untuk tahun 2017. AR adalah teknologi di mana komputer memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan komponen digital. AR dapat dikembangkan menjadi aplikasi dan digunakan pada perangkat mobile untuk mengintegrasikan komponen digital ke dunia nyata dengan sedemikian rupa. Sementara VR adalah teknologi di mana komputer mampu menghadirkan dunia virtual dan memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan menggunakan perangkat khusus, atau hanya dengan smartphone (yang dilengkapi dengan beberapa aksesoris atau headset). Dunia virtual harus dirancang sedemikian rupa sehingga pengguna akan hampir tidak merasakan perbedaan antara dunia nyata dengan dunia virtual.

AR sering menggunakan perangkat mobile, seperti smartphone atau tablet untuk berinteraksi dengan benda-benda virtual, dengan menggabungkan lokasi di dunia nyata dan bagaimana keduanya berinteraksi satu sama lain. VR biasanya menggunakan perangkat seperti helm dengan kaca mata atau perangkat tambahan lainnya. Perangkat ini akan menghubungkan pengguna dengan dunia virtual mereka di mana pengguna dapat berinteraksi dengan objek virtual yang diciptakan.



Terkait dengan tren yang telah dikemukakan ini, Erik juga menambahkan bahwa solusi transformasi digital terbilang tepat untuk pelaku bisnis di Indonesia, karena transformasi tersebut memungkinkan pelaku bisnis mengelola data dengan lebih efisien serta dengan tingkat keamanan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Efisiensi, efektivitas, keamanan data dan informasi digital harus menjadi prioritas penting mengingat pada tahun 2017 transformasi digital bukan hanya menjadi isu utama para CIO saja, tetapi menjadi keharusan strategi bisnis dari CEO dan CIO. Transformasi digital ini bukan hanya terfokus pada TI tapi juga semua lini bisnis dari segala industri.

Selain itu, keamanan informasi merupakan fondasi dari bisnis digital yang memerlukan cara-cara baru dalam menilai, mengawasi, serta mengelola keamanan di lingkungan bisnis digital yang baru. Saat ini, lingkup keamanan cyber telah meluas seiring dengan transisi organisasi bisnis ke arah bisnis digital. Kurangnya infrastruktur yang dimiliki dan layanan diluar kendali TI harus dapat diselesaikan oleh keamanan cyber. ■

Bw (sumber: NetApp, Telkomstra)

A word cloud centered around the theme of Big Data. The largest words are 'BIG', 'DATA', 'INFORMATION', 'STORAGE', 'ANALYSIS', 'RESEARCH', 'PETABYTES', 'MANAGEMENT', 'TECHNOLOGIES', 'LARGE', 'SET', 'FUTURE', 'SCIENCE', 'DEVELOPMENT', 'TECHNOLOGY', 'BILLION', 'NEW', 'PARADIGM', 'FUNDING', 'INCENTIVE', 'TOOL', 'CENTER', 'RECORDS', 'CRIST', 'PER', 'VARIETY', 'ANNUAL', 'NEW', 'WORLD', 'SECTOR', 'TIME', 'RELATED', 'TERRABYTES', 'MARKET', 'CONSENSUS', 'TRAFFIC', 'PEOPLE', 'STATE', 'CRITICAL', 'PARALLEL', 'PRODUCE', 'END', 'NEARLY', 'HYPOTHESES', 'NETWORKS', 'INCLUDE', 'MILLION', 'PAST', 'ADVANCED', 'LIMITS', 'COMPLEX', 'CHALLENGES', 'HANDLE', 'SOURCE', 'REPLICATION', 'DRIVE', 'SOCIAL', 'YEARS', 'RESULTS', 'GOVERNMENT', 'FACTOR', 'MANAGE', 'ONLINE', 'DAY', 'WINDUP', 'PROCESS', 'SYSTEMS', 'FRAMEWORK', 'BETWEEN', 'DEFINITION', 'USING', 'STATISTICS', 'EFFECTIVE', 'BUSINESS', 'DATABASES', 'PROCESSING', 'SIMULATIONS', 'ANALYTICS', 'WELL', 'DEPARTMENT', 'HIGH', 'USERS', 'REAL', 'STRUCTURE', 'WORK', 'AMOUNT', 'DATE', 'APPLICATIONS', 'INFRASTRUCTURE', 'TERMS', 'YEAR', 'PROCESSING', 'NEEDS', 'RISKS', 'COMPARED', 'SHARED', 'INTERNET', 'EVERY', 'WORLD', 'LEARNING', 'LESS', 'HIGH', 'BASED', 'TIMES', 'SEARCH', 'ARCHITECTURE'. Other words include 'GOVERNMENT', 'VOLUME', 'INTERACTION', 'MAKING', 'INTEGRATION', 'MASSIVE', 'DEFINITION', 'USING', 'STATISTICS', 'EFFECTIVE', 'BUSINESS', 'DATABASES', 'PROCESSING', 'SIMULATIONS', 'ANALYTICS', 'WELL', 'DEPARTMENT', 'HIGH', 'USERS', 'REAL', 'STRUCTURE', 'WORK', 'AMOUNT', 'DATE', 'APPLICATIONS', 'INFRASTRUCTURE', 'TERMS', 'YEAR', 'PROCESSING', 'NEEDS', 'RISKS', 'COMPARED', 'SHARED', 'INTERNET', 'EVERY', 'WORLD', 'LEARNING', 'LESS', 'HIGH', 'BASED', 'TIMES', 'SEARCH', 'ARCHITECTURE'.

Tabloid **APKOMINDO.info** No.02/Mei 2017 19



Apkomindo Member Gathering 2017

Pada tanggal 9 Februari 2017 yang lalu, Apkomindo kembali mengadakan Member Gathering sekaligus merayakan hari raya Imlek. Bertempat di restoran Sense, Mangga Dua Square Lt. 5, acara Apkomindo Member Gathering (AMG) ini dihadiri kurang lebih 300 orang yang terdiri dari member dan relasi.

Acara yang dimulai pada pukul 18.30 WIB ini dibuka dengan sambutan dari salah satu pendiri Apkomindo, Bapak Chris Irwan Japari. Selanjutnya, sambutan dari Ketua Umum Apkomindo, Bapak Rudy D. Muliadi yang berbicara tentang program-program yang akan dijalankan Apkomindo sekaligus memperkenalkan tabloid Apkomindo.info kepada semua yang hadir. Menginjak acara selanjutnya, AMG yang didukung oleh Bank Rakyat Indonesia menampilkan

pakar ekonomi Anggito Abimanyu yang memaparkan Economic and Market Update 2017. Dalam pemaparannya Anggito memprediksi bahwa di sektor industri TIK, daya beli komputer dan produk IT pada tahun 2017 akan tumbuh melebihi tahun 2016 yang mengalami pertumbuhan sekitar 8,9% di industri Informasi dan Komunikasi. Pertumbuhan di tahun 2017 ini akan didorong dengan tumbuhnya generasi Milenial yang sangat digital dan melek teknologi.

Setelah pemaparan dari Anggito Abimanyu, selanjutnya menginjak acara makan malam dan semua yang hadir dihibur dengan atraksi akrobatik dari China. Apkomindo Member Gathering ini berakhir pada pukul 22.00. Sukses terus Apkomindo! ■





Koperasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia Membangun Ekosistem Dan Inovasi Industri Teknologi Informasi Komunikasi

Kerangka ekonomi digital telah dicanangkan oleh pemerintah, bersamaan dengan gaung revolusi industri 4.0. Dalam rangka memenuhi pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia, Apkomindo (Asosiasi Pengusaha Komputer Indonesia) mendirikan bidang usaha dalam bentuk koperasi. Koperasi ini diberi nama Koperasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia yang disingkat KOPTIK INDONESIA.

Anggota KOPTIK INDONESIA adalah seluruh pengusaha komputer dan masyarakat luas yang ingin mengembangkan bisnisnya di dunia komputer dan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara umum. **KOPTIK INDONESIA** memiliki Tagline, Bersama-sama Membangun Industri dan Sumber Daya Manusia Teknologi Informasi dan Komunikasi di Indonesia. Adapun visi daripada KOPTIK INDONESIA adalah membuat seluruh anggota KOPTIK INDONESIA menjadi sejahtera dan terus meningkatkan kemampuannya sesuai dengan kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi.

KOPTIK INDONESIA memiliki misi antara lain:

1. Meningkatkan dan memberdayakan Sumber Daya Manusia Indonesia yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.
2. Membangun ekosistem dan inovasi industri Teknologi Informasi dan Komunikasi sehingga dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara menyeluruh.

Koperasi ini telah diperkuat dengan SK Menkop UK : No. 00358/BH/M.KUKM.2/IV/2017 dan Akta Notaris nomor : 258 / Tanggal 3 Maret 2017.

Adapun yang duduk di jajaran kepengurusan Koperasi TIK Indonesia antara lain:

Ketua	: Ir. Faaz
Sekretaris	: Adnan
Bendahara	: Suwandi Sutikno
Ketua Pengawas	: Michael S Sunggiardi
Anggota	: Agus Setiawan Lie
Anggota	: Rudy Dermawan Muliadi

Keanggotaan **KOPTIK INDONESIA** tidak terbatas, dengan target utama pengusaha komputer dan masyarakat umum yang berminat dalam mengembangkan industri komputer atau TIK.

Untuk menjadi anggota **KOPTIK INDONESIA**, anggota wajib menyimpan :

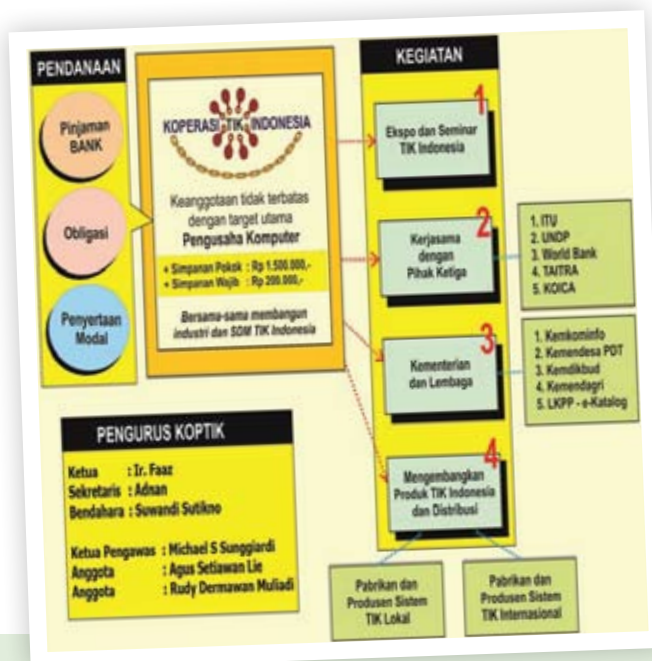
Simpanan Pokok : Rp 1.500.000,- hanya satu kali
Simpanan Wajib : Rp 200.000,- per bulan

Dalam membuat kegiatannya, **KOPTIK INDONESIA** akan terus berkolaborasi dengan APKOMINDO, dan saat ini **KOPTIK INDONESIA** telah mencanangkan empat program unggulan yang akan dilaksanakan dalam periode 2017-2020.



Empat Program Kerja yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Expo dan Seminar TIK Indonesia, yaitu kegiatan dimana seluruh anggota **KOPTIK INDONESIA** akan dapat berperan dalam penyelenggara an expo, seminar, workshop, dan diskusi tentang TIK di Indonesia
2. Kerjasama dengan Pihak Ketiga, yaitu program kerja yang akan dilaksanakan bersama-sama dengan pihak ketiga atau organisasi berbasis komputer, baik yang ada di Indonesia, maupun luar negeri, yang gunanya adalah sebagai transfer knowledge atau mendapatkan tenaga ahli yang ilmunya betul-betul dapat diterapkan di Indonesia, seperti;
 - a. ITU (International Telecommunication Union) Badan Telekomunikasi Dunia yang berpusat di Swiss
 - b. UNDP (United Nations Development Programme) Badan Pengembangan Dunia untuk Negara Berkembang
 - c. World Bank, Bank Dunia
 - d. TAITRA (Taiwan External Trade Development Council) Organisasi Pengusaha Taiwan
 - e. KOICA (Korea International Cooperation Agency) Agensi Korea untuk Kerja Sama Internasional
3. Kerja sama dengan Kementerian dan Lembaga, program unggulan dari **KOPTIK INDONESIA** dan APKOMINDO, yang manfaatnya adalah dapat membantu semua program pemerin tah yang berhubungan dengan pemanfaatan TIK
 - a. Kemkominfo
 - b. Kemendesa PDT
 - c. Kemdikbud
 - d. Kemendagri
 - e. LKPP - e-Katalog
4. Mengembangkan Produk TIK Indonesia dan Distribusinya, dalam program kerja ini, **KOPTIK INDONESIA** akan menjadi leader untuk dapat bernegosiasi dengan produsen dan pabrik an TIK lokal maupun luar negeri agar dapat mereali sasikan produk nasional berTingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) tinggi, serta membangun ekosistem dari semua anggota **KOPTIK INDONESIA** maupun APKOMINDO. ■





APKOMINDO EXCELLENT CENTER PEMBANGUN SDM TIK INDONESIA



Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjalar ke berbagai bidang. Hampir disemua lini usaha dan industri telah memanfaatkan TIK dalam menjalankan usahanya. Penggunaan TIK ini mampu menumbuhkan perekonomian. Sayangnya pertumbuhan ekonomi digital ini tidak dibarengi dengan ketersediaan SDM bidang TIK yang handal.

Untuk memenuhi kebutuhan akan SDM TIK yang mumpuni, Asosiasi Pengusaha Komputer Indonesia (APKOMINDO)

menjalankan satu program yang diberi nama APKOMINDO EXCELLENT CENTER (AXC). AXC merupakan kontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas masyarakat agar semua orang dapat meningkatkan mutu kehidupannya melalui pemanfaatan TIK yang baik dan terarah.

AXC di dalam operasionalnya akan mendapat dukungan dari vendor pemegang merk, perguruan tinggi, Relawan TIK, dan berbagai komunitas TIK yang ada di dalam dan luar negeri.

Program kerja yang akan dilakukan terdiri dari tiga kelompok besar, yaitu :

1. Membantu pemerintah mensukseskan program kerja yang berbasis TIK, dalam bentuk memberikan usulan dan konsultasi teknis ke Kementerian dan Lembaga agar dapat menjalankan regulasi dengan baik dan benar di pemerintah pusat maupun di pemerintah daerah.

Bentuk pekerjaan yang dapat dilakukan yaitu membantu melaksanakan Sosialisasi program pemerintah di pusat dan daerah, Focus Group Discussion (FGD), Uji Publik, Monitoring dan Evaluasi dan lainnya yang berhubungan dengan kesuksesan program Nawacita.

2. Pengembangan Sumber Daya Teknologi Informatika

dan Komunikasi dilingkungan pemerintah, yaitu dengan program menyiapkan SDM di 34 propinsi, 514 kota/kabupaten, dan di 74.093 desa untuk mendukung operasional Dinas Propinsi dan Kota/Kabupaten, Desa atau kantor wilayah yang memanfaatkan TIK di daerah masing-masing

3. Melakukan Sosialisasi Pemanfaatan TIK di pemerintahan dan masyarakat luas, dalam bentuk :

- Sosialisasi penerapan teknologi tepat guna
- Pelatihan TIK untuk pengambil keputusan
- Pelatihan TIK untuk pelaksana harian
- Demo dan workshop sekitar teknologi TIK terkini



Secara detail, sasaran dan tujuan AXC bagi dunia pendidikan antara lain:

- Membantu memberikan solusi bagi institusi pendidikan dalam mempersiapkan sarana dan prasarana TIK untuk kegiatan pembelajaran berbasis digital, Ujian Sekolah, Ujian Nasional dan Uji Kompetensi Guru berbasis Komputer
- Mempersiapkan SDM bidang TIK (siswa maupun pendidik) yang dapat bersaing di era globalisasi dan siap berkarya di masa Kesepakatan Masyarakat ASEAN
- Menjadi referensi bagi organisasi pemerintah, institusi pendidikan maupun masyarakat pada umumnya dalam pemanfaatan TIK mulai dari yang sederhana hingga paling mutakhir.





ADAPUN aktivitas awal yang dilakukan dalam waktu dekat adalah dengan menyelenggarakan pelatihan bagi 60 guru SMP dari Kota Depok dan sekitarnya dengan tema Membangun Infrastruktur E-Learning di Sekolah pada tanggal 9 sampai dengan 18 Mei 2017. Acara ini satu rangkaian dengan Peluncuran Program AXC yang diselenggarakan pada Senin, 8 Mei 2017. Program pelatihan berisi tentang: pengenalan dan pembuatan konten e-learning bagi guru mata pelajaran non TIK serta Pelatihan Pembangunan dan Optimalisasi infrastruktur e-learning di Sekolah bagi guru yang bertanggung jawab di bidang TIK dan sarana pendidikan.

Program regular yang disusun rencananya akan bergulir dilaksanakan dan dipublikasikan pada Juli 2017, setelah perayaan Idul Fitri tahun ini. Saat ini program AXC selain dilaksanakan di Jakarta juga parallel dilaksanakan di Bogor dengan target peserta siswa dan siswi pilihan lulusan tahun ini untuk dimantapkan kompetensinya sebelum masuk ke dunia kerja sesungguhnya.

Dengan program-program kerja yang telah disusun, APKOMINDO berharap nantinya SDM TIK memiliki kompetensi untuk membantu terwujudnya pemerataan teknologi diseluruh wilayah.

Bila ada yang berminat untuk mengikuti training di AXC atau bagi para vendor, principal maupun relasi yang ingin memberikan supportnya dalam bentuk sponsorship dapat menghubungi sekretariat APKOMINDO di Harco Mangga Dua Blok I No. 28, Jalan Mangga Dua Raya Jakarta, Telp (021)-6123781. Bisa juga dengan mengirimkan email ke apkomindo@indo.net.id dengan contact person Ibu Hani Purnawanti.

Semoga kehadiran APKOMINDO eXcellent Center dapat memberikan kontribusi maksimal demi kemajuan industri TIK Indonesia dengan menghasilkan tenaga-tenaga terampil yang kompeten di industri teknologi informasi dan komunikasi. ■

Indocomtech 2017

Pameran Teknologi Di Tengah MEA

Sejak memasuki pasar bebas ASEAN 2015 kemarin, masih banyak pebisnis muda yang belum paham tentang bagaimana cara memaksimalkan internet dan juga gadget. Pameran teknologi Indocomtech 2017, yang akan dilaksanakan pada 1 – 5 November 2017, di Jakarta Convention Center, diharapkan dapat membantu mereka untuk lebih mengerti mengenai update teknologi serta pemanfaatannya dalam dunia bisnis.



Kondisi ini sepertinya mendorong pemerintah turut serta untuk memperkenalkan teknologi dan informasi ke pebisnis muda ataupun perusahaan kecil agar dapat memasuki pasar global. Mengingat saat ini teknologi informasi seperti internet adalah salah satu senjata yang selalu di gunakan oleh negara-negara maju untuk mengembangkan usaha bisnis mereka.

Selain mengembangkan ukm untuk memasuki pasar global, pemanfaatan teknologi informasi dalam menjalankan bisnis juga sangat membantu perusahaan kecil atau ukm dalam meminimalisasi angka pengeluaran. Kok bisa? Ya, dengan adanya teknologi seperti gadget dan internet para pebisnis tidak diharuskan membuat tempat usaha yang pastinya membutuhkan biaya yang cukup besar, hanya dengan memiliki website ataupun akun sosial media seperti Facebook dan Instagram para pebisnis bebas memasarkan produk

mereka masing-masing. Selain itu, dengan teknologi yang semakin canggih semua bentuk pengiriman sudah tidak perlu repot! Karena sudah banyak aplikasi yang menawarkan jasa pengiriman dengan biaya yang kompetitif.

Untuk mewujudkan hal tersebut, pemerintah dan presiden Joko Widodo telah menggandeng perusahaan asal China, Alibaba yang sekarang telah menjadi penasihat pembangunan industri e-commerce di Indonesia guna membantu membukakan akses terhadap dunia teknologi. Salah satu kerjasamanya adalah melanjutkan kerjasama Kementerian Perdagangan dengan membuat platform Inamall, pengembangan dari platform e-commerce Tiongkok yaitu Tmall yang ditujukan sebagai sarana dalam memasarkan produk khas Indonesia ke pasar Tiongkok demi meningkatkan nilai ekspor. Pada platform tersebut produk asal Indonesia akan masuk ke dalam kategori fast moving consumer goods (FMCG). Selain pasar Tiongkok, kerja sama dengan Alibaba juga diharapkan dapat membantu produk Indonesia dalam merambah ke pasar internasional lainnya.

Sebagai pameran teknologi, Indocomtech juga memiliki kesempatan untuk membantu pemerintah dengan memberikan edukasi tentang teknologi yang sedang berkembang di dunia kepada pebisnis muda ataupun perusahaan kecil dan juga masyarakat yang hadir. Tidak hanya itu, Pameran yang akan berlangsung di kawasan Jakarta Convention Center ini memberikan kemudahan untuk para pengunjung supaya bisa memiliki gadget yang menjadi salah satu alat dalam mengembangkan bisnis mereka melalui program gadget murah. Peserta luar negeri yang berasal dari China, Taiwan, Hongkong dan negara Asia lainnya akan ikut meramaikan penyelenggaraan Indocomtech 2017 nanti.

Siapa yang mau punya usaha sukses kokoh Jack Ma? Makanya, jangan sampai gak datang ya ke Indocomtech 2017, 1-5 November 2017 di Jakarta Convention Center. ■

Sumber: Indocomtech.net





Pengesahan Pengurus Pusat Relawan TIK Indonesia Periode 2016 – 2020, Grand Cemara Hotel, 4 – 5 Februari 2017

Relawan TIK Indonesia Solusi Untuk Mengembangkan SDM TIK Di Indonesia



Perkembangan teknologi digital terus menantang pemerintah untuk meningkatkan diri, merubah pola pikir dan budaya kerja, partisipasi aktif publik, penyediaan infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dan menyediakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten. Dan untuk memenuhi berbagai hal tersebut, pemerintah tidak dapat berjalan sendiri.

Untuk itu, Kementerian Komunikasi dan Informatika menginisiasi pembentukan satu organisasi sosial kemasyarakatan yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. Organisasi ini diberi nama Relawan TIK Indonesia.

Relawan TIK Indonesia berdiri pada 4 Juli 2011 di Bogor dalam acara Forum Koordinasi, Komunikasi, Kolaborasi, dan Kerjasama Komunitas TIK. Anggota Relawan TIK Indonesia memiliki latar belakang akademisi, mahasiswa, dosen, pegawai swasta, pegiat Linux, blogger dan sebagainya.

Secara nasional, Relawan TIK Indonesia memiliki misi untuk berkontribusi dan partisipasi dalam berbagai kegiatan pembangunan, kemasyarakatan serta berperan dalam tugas kemanusiaan, dengan cara mengoptimalkan pemanfaatan TIK bagi kemaslahatan masyarakat dan kemajuan bangsa Indonesia.



Acara Sosialisasi INCAKAP dan Pengenalan SCRATCH di SMK Taruna Bhakti, Agustus 2016



Relawan TIK Indonesia di Indonesia Internet Summit 2016

Relawan TIK Indonesia memiliki 4 program kerja antara lain

1. Keanggotaan dan Organisasi, meliputi: Penetapan syarat anggota, Rekrutmen anggota, Pembentukan kepengurusan sampai tingkat daerah
2. Capacity Building, meliputi: Penyusunan kurikulum dan modul pelatihan, Pembekalan (TOT) bagi para relawan, Sharing knowledge via web, milis dan media sosial
3. Sosialisasi dan Edukasi Masyarakat, meliputi: Pelatihan TIK ke berbagai elemen masyarakat, optimalisasi web dan media sosial sebagai media edukasi, roadshow ke sekolah dan perguruan tinggi
4. Kemitraan, meliputi: kerjasama dengan instansi pemerintah pusat dan daerah, kerjasama dengan berbagai organisasi relawan yang sudah terbentuk, kerjasama dengan lembaga donor atau perusahaan

Program yang sudah berjalan sepanjang didirikannya antara lain Pelatihan bagi masyarakat di perkotaan maupun pedesaan dalam memanfaatkan TIK dalam meningkatkan produktivitasnya. Setiap Relawan TIK daerah berkolaborasi dengan pemerintah setempat menyelenggarakan program literasi digital sesuai dengan kebutuhan di wilayahnya.

Seperti misalnya yang dijalankan adalah program REGOS atau Relawan TIK Goes To School. Program tahunan ini merupakan kerjasama dengan International IT Volunteer (IIV) sejak 2012, dimana para relawan TIK yang berasal dari Korea Selatan turut berpartisipasi aktif melakukan sosialisasi pemanfaatan Internet Cerdas dan Kreatif

(INCAKAP) serta memberikan pelatihan coding sederhana bagi siswa SMP dan SMK di beberapa Kota di Indonesia.

Sementara geliat Relawan TIK Indonesia bersama penggiat Gerakan Desa Membangun di pedesaan adalah dengan memberikan literasi dan mendorong desa-desa agar melek IT dan melakukan publikasinya melalui media online adalah dengan program desa.id yang sudah berjalan sejak tahun 2013.

Saat ini Relawan TIK Indonesia telah memiliki sekitar 30 koordinator daerah yang tersebar diseluruh penjuru tanah air. Sedangkan untuk pengurus pusat Relawan TIK saat ini di ketuai oleh Fajar Eri Dianto yang dibantu Ketua Harian, Unggul Sagena. ■



Relawan TIK Indonesia di Indonesia Internet Summit 2016

RATE CARD 2017

APKOMINDO.info
Media Komunikasi Teknologi Informatika

Daftar Harga Iklan

INSIDE PAGE

TARIF IKLAN DAN UKURAN

Full Page	Rp. 6.000.000	240 x 310
2 Page	Rp. 6.000.000	240 x 310
1/2 Page	Rp. 3.500.000	240 x 155
1/4 Page	Rp. 2.000.000	120 x 155
Advertorial	Rp. 5.000.000	240 x 310

COVER PAGE

TARIF IKLAN DAN UKURAN

Cover 1	Rp. 5.000.000	240 x 310
Cover 2	Rp. 7.000.000	240 x 310
Cover 3	Rp. 7.000.000	240 x 310
Cover 4	Rp. 8.000.000	240 x 310
Banner	Rp. 2.000.000	240 x 310

Informasi dan Langganan
Sekretariat DPP Apkomindo

Contact Person

Bambang Wisanggeni -
0857 1459 4963

Email : apkomindo.info@gmail.com
apkomindo@indo.net.id



INSIDE PAGE

Full Page
Rp. 6.000.000

240 mm X 310 mm

1/2 Page
Rp. 3.500.000

240 mm X 155 mm

1/4 Page
Rp. 2.000.000

120 mm X 155 mm

2 Page Spread
Rp. 10.000.000

480 mm X 310 mm

Advertorial
Rp. 5.000.000

240 mm X 310 mm

PROFILE PEMBACA

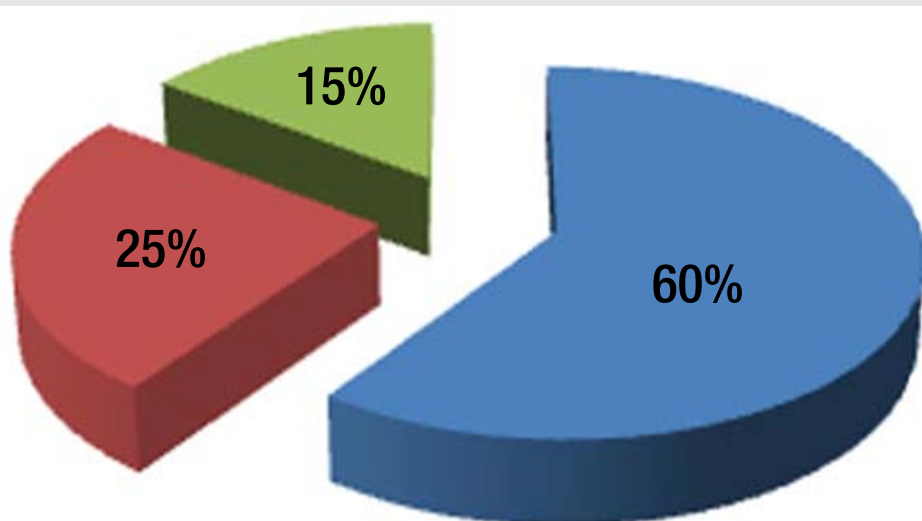
Umur : 25 - 70 Tahun

Jenis Kelamin : Laki - laki dan Perempuan

Pendidikan : Diploma, Sarjana

Pekerjaan : Pengusaha, Eksekutif, Mahasiswa

- Mahasiswa
- Eksekutif
- Pengusaha



SPESIFICATION

File Format : AI, PDF, InD

Image Format : JPG, TIFF, PSD

Color Mode: CMYK

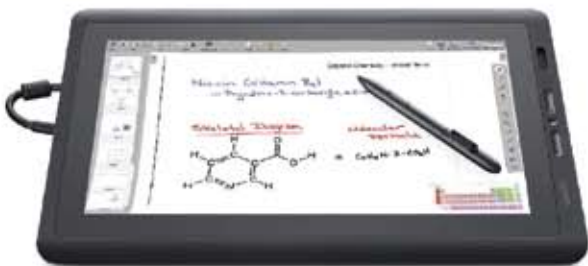
Resolusi : 300 DPI

With Bleed : 3 mm / 5 mm

Bleed : 3 mm / 5 mm



Solusi Digital untuk Pendidikan



Wacom DTK-1651 merupakan tablet display premium yang dapat memudahkan pengajar untuk membuat catatan ataupun anotasi pada bahan materi pengajarannya secara digital, langsung pada permukaan layar display.

Alat ini sangat tepat dalam menunjang kegiatan pembelajaran berupa :

- Metode mengajar secara digital interaktif, layaknya menggunakan papan tulis digital.
- Laboratorium Multimedia - untuk pembuatan film animasi, komik, manga dan kegiatan grafis lainnya.
- Laboratorium Bahasa - kegiatan belajar menulis karakter bahasa Arab, Mandarin, Korea, Jepang, dll.

Wacom DTK-1651 dapat terintegrasi dengan software edukasi apapun, sehingga siapapun dapat menggunakan alat ini dengan mudah.

Distributor Resmi :



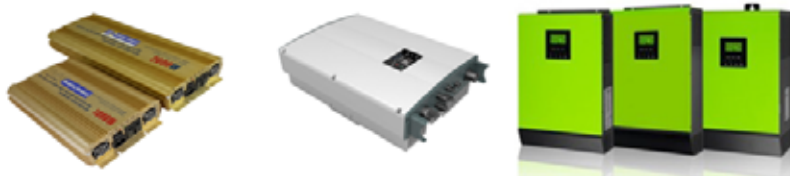
PT. GrandTech Systems Indonesia

Gedung Raruza - Lantai 2, Jl. Timor no. 10, Menteng, Jakarta Pusat, 10350 Telp. (021) 3192 5755 Fax (021) 3192 5731



PASCAL®

UPS, STABILIZER & INVERTER



Mobile & Solar On-Grid/ Off-Grid INVERTER
Capacity 500-30.000 VA



Line Inter-Activ and HOME UPS (500-10.000 VA)
Modified and True-SineWave



ON-LINE SINEWAVE UPS (Singular n Modular)
Capacity 20-1200 kva



3 Phase UPS PROTEK ALP (20-1000Kva)

PROFESSIONAL IN POWER SOLUTION SINCE 1984

Showroom : Jakarta (021): Cakra com 659-6127,

Website: <http://www.pascal.co.id>

Email: primacitralazuwardi@gmail.com