

**Artificial Intelligence: Siapkah Anda Menyambut Era Pasca-Digital?**

## ICIO AWARDS 2019: THE BEST 4 IT LEADERS IN INDONESIA





# Join Our Newest Program

Get your interns facilitated by iCIO Community



GRAB THE OPPORTUNITIES TO HIRE BEST IT  
INTERNS FROM INDONESIA'S TOP UNIVERSITIES



Exclusive only for iCIO Members

For registration:

Send email to [committee@ciocommunity.org](mailto:committee@ciocommunity.org) about your needs

Follow us | iCIO Community



# Congratulations TO ALL WINNERS

The Most Innovative CIO 2019  
**DINO BRAMANTO**  
PT Kalbe Farma Tbk



The Most Intelligent CIO 2019  
**DR. WIDADA SULISTYA, DEA**  
BMKG



The Most Influential CIO 2019  
**PRASETYADI**  
PT Pelabuhan Indonesia II



The Most Inspiring CEO 2019  
**HAFID HADELI**  
PT Adira Dinamika Multi Finance Tbk



*May today's success be the  
beginning of tomorrow's achievement*

**Graha BIP Lt. 7**  
 Jl. Jend. Gatot Subroto  
 Kav 23, Jakarta 12390  
 Telp. 021 5256088  
[www.iciocommunity.org](http://www.iciocommunity.org)  
 in iCIO Community  
 @iCIOCommunity  
 iCIO Community

**Editor**  
 Tri Joko Susilo  
[tri.susilo@ciocommunity.org](mailto:tri.susilo@ciocommunity.org)

**Penasehat**  
 Harry Surjanto  
 Rachmat Gunawan  
 Suzan Zhang  
[Suzan.Zhang@ciocommunity.org](mailto:Suzan.Zhang@ciocommunity.org)

**Produksi**  
 -Ghea Samii Mekar Melati  
[Committee@ciocommunity.org](mailto:Committee@ciocommunity.org)

**Tentang iCIO Community**  
 iCIO Community adalah komunitas CIO (*chief information officer*) dan staf senior di bidang TIK perusahaan dan organisasi di Indonesia. Komunitas ini didedikasikan untuk membantu para anggotanya menjadi pemimpin yang semakin efektif dan berkembang secara profesional maupun personal.

**Tentang iCIO Magz**  
 iCIOMagz menyajikan informasi terkait berbagai praktek-praktek terbaik dibidang TIK yang berkontribusi positif bagi perusahaan dan organisasi. Audiens iCIO Maz adalah CIO, CXO, akademisi hingga praktisi senior dibidang TIK yang bekerja di vendor- vendor produk dan solusi TIK

## Selamat, Para Pemenang iCIO Awards 2019!

Rabu (13/ 3/2019) siang, pemenang iCIO Awards 2019 telah diumumkan. Kita semua telah mengetahui siapa saja para IT Leader yang dinilai sukses membawa perubahan positif pada kinerja perusahaan atau organisasi melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara tepat guna. Para peraih penghargaan iCIO Awards memberikan insights bagi kita semua soal berbagai isu yang dihadapi para IT Leaders, sebagaimana kita lihat dari para pemenangnya dengan organisasi atau perusahaan dengan berbagai latar belakang industri yang berbeda- beda setiap tahunnya.

Jika tahun lalu 3 pemenangnya berasal dari industri jasa keuangan baik untuk CEO maupun CIO, tahun 2019 ini justru sebaliknya. Industri jasa keuangan hanya diwakili satu pemenang untuk CEO sedangkan tiga kategori penghargaan untuk CIO diraih oleh para IT Leader dengan latar belakang industri yang berbeda.

Yang menarik sebagaimana tahun lalu, IT Leaders di lembaga publik/pemerintahan tahun ini kembali diwakili satu pemenang dengan kategori penghargaan yang sama! Hal ini membawa pesan bahwa kita harus optimis bahwa pentingnya pemanfaatan TIK untuk mendorong kinerja perusahaan dan organisasi telah menjadi kesadaran bersama baik di lembaga komersial maupun non-komersial yang kita harapkan nanti pada ujungnya akan menjadi penentu daya saing negeri kita tercinta.

Selamat kepada para pemenang iCIO Awards 2019: Prasetyadi, Direktur Operasi PT Pelindo II (IPC) sebagai The Most Influential CIO; Dino Bramanto Direktur Korporat IT & CEO Kalina (Kalbe Digital Companies) sebagai The Most Innovative CIO; dan Widada Sulistya, Deputi Instrumentasi, Kalibrasi, Rekayasa, dan Jaringan Komunikasi Badan Meteorologi dan Geofisika sebagai The Most Intelligent CIO. Sedangkan untuk kategori The Most Inspiring CEO di raih oleh Hafid Hadeli, CEO PT. Adira Dinamika Multi Finance Tbk. Dan sampai bertemu di ajang iCIO Awards 2020. Sukses untuk kita semua!

### Tri Joko Susilo

Editor, iCIO Magz  
 iCIO Community



## The Respected Judges



**BETTI ALISJAHBANA**  
 Founder & Coach QB  
 Leadership Center



**HENDRA GODJALI**  
 Partner & Service Line  
 Leader Advisory of EY  
 Indonesia



**PRIHADIYANTO**  
 Managing Director Products Lead  
 for Indonesia of Accenture Indonesia



**MUHAMAD IHSAN**  
 CEO & Editor in Chief  
 Warta Ekonomi



**PROF. DR. IR. RIRI FITRI SARI, M.SC., MM**  
 Professor of Computer  
 Engineering,  
 Universitas Indonesia



**HASNUL SUHAIMI**  
 Associate Certified  
 Coach of International  
 Coach Federation



**SURYOPRATOMO**  
 President Director  
 of Metro TV

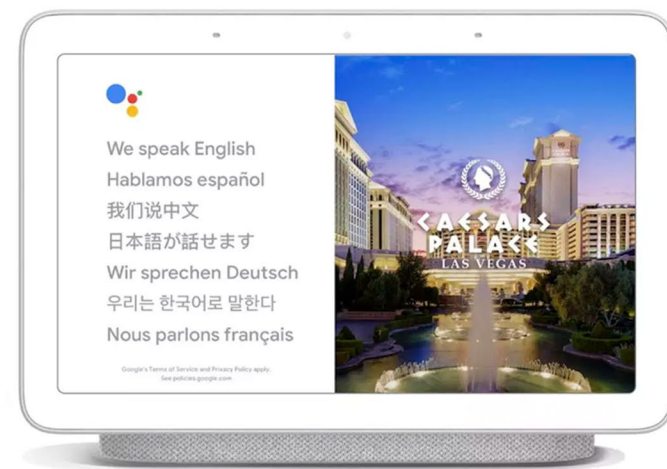
THANK YOU TO ALL JUDGES FOR YOUR  
 CONTRIBUTION IN iCIO AWARDS 2019

04	06	08	14	33	37	41	44
							
Editor Comment	Index	Capture	iCIO Awards	Insight	News Highlight	StartUp	Gallery



## Medali Olimpiade Tokyo 2020 Akan dibuat Dari Sampah Elektronik

Panitia Penyelenggara Olimpiade dan Paralimpik Tokyo 2020, Jumat, 8 Februari 2019 mengungkapkan rencana untuk membuat semua medali untuk pemenang berbahan dasar limbah elektronik yang didaur ulang tetap on the track. Proyek itu mulai dicanangkan pada April 2017 dengan pengumpulan sampah elektronik termasuk smartphone, kamera digital, konsol game, dan laptop di pusat sejumlah pusat pengumpulan barang bekas elektronik diberbagai pelosok Jepang. Dalam waktu hampir dua tahun, sekitar 47.488 ton perangkat yang dibuang telah dikumpulkan oleh otoritas kota di Jepang, tidak termasuk 5 juta ponsel bekas. Pada Juni 2018, jumlah target logam yang diperlukan untuk membuat medali perunggu Olimpiade telah terpenuhi. Untuk medali emas dan perak, hingga Oktober 2018, masing-masing telah mencapai 93,7 persen dan 85,4 persen.



## Google Assistant Interpreter Mode Diluncurkan

Di CES 2019 awal tahun ini, Google Asisitant umumkan sejumlah inovasi baru. Salah satu yang paling menyedot perhatian publik adalah Google Assistant Interpreter Mode. Dan seperti janjinya awal Februari 2019 fitur baru itu diluncurkan. Sayangnya fitur penterjemah tersebut baru diluncurkan untuk Google Home smart speakers dan beberapa merek lain yang telah mengintegrasikan Google Assistant devices, dan Smart

Displays. Sementara fitur yang lebih ditunggu-tunggu yakni untuk smartphone terutama yang berbasis Android belum disediakan.

Meski demikian fitur baru ini sudah bisa digunakan untuk menterjemahkan ke dan dari 26 bahasa. Walau demikian bahasa yang dapat Anda gunakan untuk berbicara dengan Google Assistant ditentukan oleh lokasi negara Anda dan perangkat tertentu. Saat ini, misalnya, Anda hanya dapat menggunakan bahasa Inggris dengan Google Home Hub jika Anda berada di AS, Inggris, atau Australia. Google Home Max memperluas daftar Hub, menambahkan penggunaan Jerman di Jerman, Prancis di Prancis, dan Inggris atau Kanada Prancis di Kanada. Perangkat Google Home dan Home Mini memiliki dukungan negara dan bahasa pengguna terluas, termasuk 19 negara dan 16 bahasa.



## Awas Malware 'CookieMiner' Incar Mac!

Bagi para pengguna gadget Mac waspadalah!. Baru-baru ini sejumlah peneliti dari Unit 42, sebuah tim threat intelligence Palo Alto Network menemukan malware yang dijuluki CookieMiner khusus menargetkan platform Mac untuk mencuri mata uang digital Anda atau cryptojacking. Malware tersebut memiliki kemampuan untuk mencuri browser cookies yang terkait mata uang digital yang saat ini populer dan website yang menyediakan layanan wallet yang dikunjungi calon korban.

Menurut para peneliti dari Unit 42 tersebut 'CookieMiner' memiliki sejumlah karakteristik sebagai berikut:

- **CookieMiner's behaviors:** CookieMiner mencuri cookies dari browser Google Chrome dan Apple Safari dari gadget korban. Selain itu malware ini juga mencuri informasi personal dari Chrome seperti, usernames, passwords, dan credit card credentials. Tak hanya itu 'CookieMiner' juga bisa dipakai untuk mencuri SMS dari iPhones yang di 'back up di Mac.
- **Bypass multi authentication process:** Karena kemampuannya seperti yang telah disebutkan di atas, dengan 'CookieMiner' memungkinkan pencuri untuk menembus proses otentifikasi berlapis dari situs tertentu. Dan jika hal tersebut terjadi mereka dapat mengakses secara penuh akun atau dompet digital milik korban dan menggunakannya layaknya korban sebagai pemilik yang sah.
- **CookieMiner can install a coinminer on a device:** CookieMiner akan menginstall software coin mining yang 'memakan' sumber daya sisten Mac. Software tersebut dibuat mirip dengan Monero, namun faktanya adalah "Koto" will install covert coin mining software that consumes a Mac's system resources. This software is made to look like it is mining for Monero, when in fact, it is mining "Koto," a lesser-known cryptocurrency that is associated with Japan.

## China Ujicoba Kereta Berbasis Rel Virtual pada Suhu -20o Celcius

China kembali melakukan uji coba Kereta Pintar Tanpa Awak (smart Self-driving Electric Train) yang berjalan di atas rel virtual di wilayah beriklim Sub-Zero dengan suhu -20oC di Harbin yang terletak di wilayah timur laut negara itu. Pengujian tersebut dilakukan untuk membuktikan apakah kereta pintar tersebut dapat beroperasi di wilayah yang memiliki cuaca ekstrem. Kereta pintar tanpa awak yang memiliki kapasitas 307 penumpang tersebut pertama kali diluncurkan pada Mei 2018. Kereta ini menggunakan ban seperti mobil dan mampu berjalan dengan kecepatan maksimal 70 Km/jam dan dapat menempuh jarak 25 km setelah baterai diisi selama 25 menit. Khabarnya dalam waktu dekat kereta tersebut akan segera dioperasikan disejumlah kota di selatan China.



## Data Pribadi Penumpang Pesawat Rentan dicuri

Sejumlah peneliti dari Wandra baru-baru ini mengungkapkan fakta mengejutkan. Sejumlah Maskapai penerbangan top telah mengirimkan tautan yang tidak terenkripsi ke pada penumpang untuk melakukan check-in. Menurut Wandra, tautan yang tidak dienkripsi tersebut sangat rentan diretas pihak-pihak yang tidak bertanggung-jawab dengan tujuan baik melihat data pribadi penumpang mulai detail penerbangan, paspor dan

data dokumen perjalanan, alamat email, nomor telepon, dan informasi lainnya. hingga mengubah rincian pemesanan penerbangan termasuk menggantinya dengan nama orang lain hingga mencetak boarding pass mereka, .

Fakta mengejutkan tersebut merupakan hasil penelitian para peneliti Wandra terhadap sistem tiket elektronik yang digunakan oleh lebih dari 40 maskapai penerbangan global di AS, Eropa, dan kawasan Asia Pasifik.



## Kepuasan Developer Terhadap Platform Machine Learning 2018

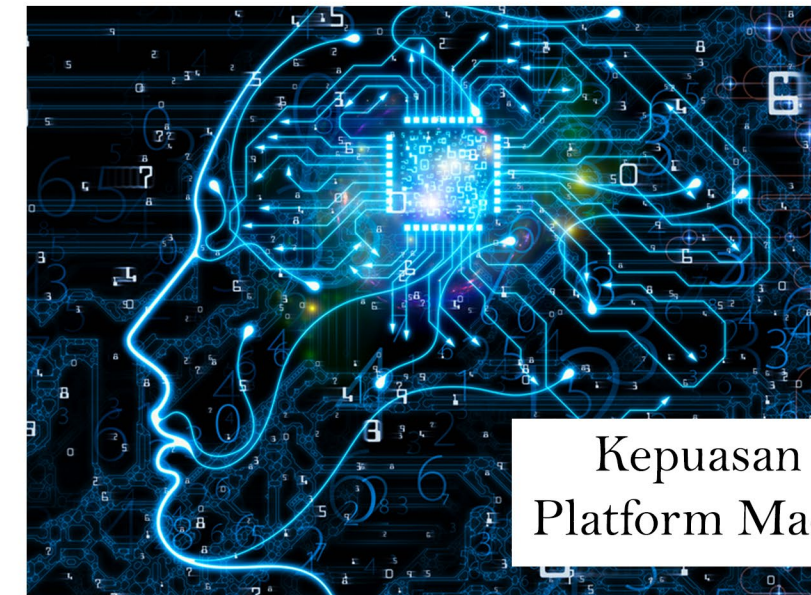
3 dari setiap 10 developer memilih untuk menggunakan frameworks, libraries atau custom algorithms berbasis open source. Itulah salah satu fakta yang terungkap dalam Data Science and Machine Learning Platforms Developer Satisfaction Tracker 2018, yang merupakan tolok ukur tingkat kepuasan para developer terhadap platform data science. Riset

tersebut melibatkan lebih dari 8600 developer di seluruh dunia. Fakta lain yang terungkap diantaranya adalah saat ini umumnya seorang developer menggunakan lebih dari 2 platform data science yang berbeda. Sementara faktor yang mendorong developer memilih platform data science dipengaruhi oleh kekayaan fitur dan kapabilitas yang dimiliki platform. digunakan oleh lebih dari 40 maskapai penerbangan global di AS, Eropa, dan kawasan Asia Pasifik.



## 6,2 Milyar Piranti Mobile Rentan di Bajak

Peneliti keamanan dari Embedi, firma konsultan keamanan yang fokus pada smart devices baru-baru ini mempublikasikan laporan terkait kerentanan yang terdapat pada chipset Wifi yang digunakan sekitar 6,2 milyar perangkat mobile yang menjadikannya rawan dibajak. Penelitian itu dilakukan terutama pada chipset Wifi Marvell Avastar 88w8897 yang sangat banyak digunakan seperti di Microsoft Surface, Samsung Chromebooks, Sony PlayStation 4, Microsoft Xbox One. Bug yang paling menarik, menurut para peneliti, adalah yang dapat dipicu ketika chip melakukan pemindaian jaringan nirkabel yang tersedia - setiap lima menit dalam kasus chipset Marvell WiFi. Tidak ada rutinitas otentikasi, sehingga penyerang tidak perlu tahu nama jaringan atau SSID diperangkat yang terkoneksi dan dapat dipicu saat target korban terhubung atau tidak ke jaringan Wifi. Penyerang hanya perlu mengirim corrupts package ke perangkat tersebut untuk mengeksekusi kode berbahaya dan selanjutnya mengambil kendali perangkat tersebut.



## Kepuasan Developer Terhadap Platform Machine Learning 2018

3 dari setiap 10 developer memilih untuk menggunakan frameworks, libraries atau custom algorithms berbasis open source. Itulah salah satu fakta yang terungkap dalam Data Science and Machine Learning Platforms Developer Satisfaction Tracker 2018, yang merupakan tolok ukur tingkat kepuasan para developer terhadap platform data science. Riset tersebut melibatkan lebih dari 8600 developer di seluruh dunia. Fakta lain yang terungkap diantaranya adalah saat ini umumnya seorang developer menggunakan lebih dari 2 platform data science yang berbeda. Sementara faktor yang mendorong developer memilih platform data science dipengaruhi oleh kekayaan fitur dan kapabilitas yang dimiliki platform.



## Rusia Akan Putuskan Koneksi Internet Internasional 1 April

Pemerintah Rusia berencana untuk memutuskan koneksi internet negara tersebut dari internet global sebagai bagian dari tes untuk memastikan bahwa mereka memiliki kendali penuh atas 'Runet' - area internet Rusia. Rencana tersebut adalah bagian dari Program Nasional Ekonomi Digital (DENP) pemerintah Rusia, yang diklaim akan membantu melindungi negara dari serangan cyber yang agresif dari luar negeri. Jika Rusia mengalami serangan cyber besar, idenya adalah bahwa Runet akan dapat terus berfungsi secara normal bahkan jika koneksi internet internasional terputus. Otomatis efek dari program tersebut memungkinkan pemerintah Rusia untuk mengisolasi negara itu dengan cara yang sama seperti yang dilakukan China dengan 'Great Firewall'. Ujicoba akan dilakukan pada 1 April nanti.



## Google Caplok Teknologi Smartwatch Fossil

Sebagai bagian dari rencananya untuk menguasai pasar wearable Google menyiapkan anggaran senilai US 40 juta untuk membeli teknologi smartwatch dari Fossil Group. telah menyiapkan anggaran untuk siap mengeluarkan. Proses negosiasi antara Google dan produsen fashion yang ada dibelakang merek dan teknologi smartwatch tersebut. Jika transaksi berjalan sukses nantinya Hak Atas Kekayaan Intelektual sekaligus personal smartwatch Fossil akan beralih kepemilikan ke Google. Kabarnya transaksi tersebut segera selesai dalam waktu dekat ini. Dalam beberapa tahun terakhir kinerja Fossil memang tidak cukup memuaskan. Nilai penjualannya terus menurun dari US 3,51 milyar pada 2014 menjadi 2,51 milyar pada 2017.

## 773 Juta Alamat Email Menjadi Sampah Online

Troy Hunt, seorang peneliti keamanan informasi, pada awal tahun ini merilis pelanggaran terhadap data pribadi terbesar yang pernah terjadi selama yakni folder Collection 1 yang berisi data berukuran 87 gigabit. Folder yang diberi nama Collection #1 itu memuat 773 juta alamat email yang unik. Folder itu 'dibuang' di dalam Mega, layanan storage berbasis cloud dan berisi lebih dari 12 ribu file mencurigakan, 1.160.253.228 kombinasi email dan password, termasuk 772.904.991 alamat email unik dan 221.222.975 password unik. Setiap orang yang khawatir atau sekedar ingin memeriksa apakah alamat emailnya termasuk didalam Collection #1 bisa melihatnya melalui situs [www.HaveIBeenPwned.com](http://www.HaveIBeenPwned.com) yang dibuat oleh Hunt. Di dalam situs itu juga terdapat fitur password managers yang bisa dipakai untuk mengecek password di berbagai layanan email yang ada saat ini sehingga meminimalkan penggunaan password yang sama berulang kali.



# Mencari IT Leaders Terbaik di Indonesia

*13 November lalu di tengah penyelenggaraan CTI IT Infrastructure Summit 2019, pemenang ajang kompetisi tahunan iCIO Awards telah diumumkan. 3 CIO dan 1 CEO itu dinilai Dewan Juri paling layak meraih penghargaan tahun ini. Apa saja pelajaran penting yang dapat dipetik dari mereka*



Sejak November 2018 lalu mereka, para pemenang iCIO Awards 2019 ini bersama sejumlah eksekutif pengambil keputusan di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) perusahaan dan organisasi di Indonesia yang lolos tahap akhir kompetisi ini memiliki kesibukan tambahan. Memang tidak semua *IT leader*, karena mereka memang pilihan dan berdasarkan seleksi ketat terhadap keberhasilannya mendorong, merencanakan, mengimplementasikan dan memanfaatkan TIK sehingga berhasil meningkatkan kinerja berbagai aspek bisnis menjadi lebih baik.

Dan, kesibukan itu juga bukan hal sepele. Sebab para *chief executive officer* (CEO) dan *chief information officer* (CIO) terpilih itu mesti mengisi formulir aplikasi yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait visi-misi, strategi, perencanaan, program, implementasi dan manfaat yang telah dinikmati perusahaan dan organisasinya hingga masyarakat atau konsumen dari pemanfaatan TIK yang menjadi program mereka dalam memimpin perusahaan atau organisasi. Selain itu mereka juga harus mempresentasikan ini semua dihadapan dewan juri yang akan mengelaborasinya secara lebih terinci dalam sesi wawancara.

Mereka bukan sedang mengikuti proses asesmen atau seleksi dalam rangka pembentukan kabinet bayangan para calon presiden yang berlaga pada Pilpres 2019. Proses itulah yang harus diikuti para peserta ajang kompetisi iCIO Awards 2019 yang merupakan ajang kompetisi yang setiap tahun digelar iCIO Community, komunitas CIO dan eksekutif dibidang TIK dari perusahaan dan organisasi di Indonesia. Tahun ini ajang kompetisi iCIO Awards memasuki penyelenggaraan yang ke enam dan diselenggarakan melalui kerjasama dengan Majalah Berita Bisnis Warta Ekonomi.

Menurut Rico Usthavia Frans, Chairman iCIO Community tujuan diadakannya ajang kompetisi iCIO Awards adalah memberikan apresiasi kepada para IT Leaders yang sukses mendorong kinerja perusahaan dan organisasinya menjadi lebih baik melalui pemanfaatan TIK secara tepat guna. Dengan dimunculkannya tokoh-tokoh dibalik kesuksesan perusahaan dan organisasi memanfaatkan TIK diharapkan bisa menjadi sumber inspirasi dan teladan kepada yang lain mengingat tugas dan pencapaian tersebut bukanlah hal mudah.

“Di tengah lingkungan bisnis yang semakin kompetitif ini pemanfaatan TIK secara tepat guna atau digitalisasi bukan lagi

menjadi pilihan untuk mentransformasi bisnis, melainkan telah menjadi bagian dari strategi perusahaan untuk mampu bertahan dan *sustain* di masa depan,” kata Rico.

Berdasarkan survei iCIO Community: Digital Transformation 2018; mayoritas perusahaan dan organisasi di Indonesia saat ini sedang dan terus melakukan transformasi menuju bisnis berbasis digital,



namun masih kurang dari 10% yang inisiatifnya telah menyentuh seluruh bagian dari bisnisnya. iCIO Awards 2019 menjadi ‘highlight’ perusahaan dan organisasi yang terbukti mampu meningkatkan kinerja dari berbagai aspek dalam bisnisnya karena pemanfaatan TIK secara lebih optimal.

Jadi tema utamanya menurut Harry Surjanto Founder dan Advisor iCIO Community adalah kesuksesan pemanfaatan TIK. Karena itu, yang dicari adalah CIO dan CEO yang mampu mendorong, merencanakan, mengeksekusi program pemanfaatan TIK dan telah memberikan dampak positif melalui peningkatan kinerja perusahaan atau organisasinya. Karena itu menurut Harry, karakter dan gaya kepemimpinan mereka juga dilihat karena hal ini sangat menentukan kesuksesan pemanfaatan TIK. “Perlu ditegaskan bahwa ajang kompetisi ini dimaksudkan untuk mencari yang terbaik dari aspek person IT Leaders, Bukan dari aspek perusahaan atau organisasinya.” kata Harry

Sejak tahun lalu, penghargaan iCIO Awards, tidak hanya diberikan kepada para CIO (*chief information officer*) dan Eksekutif di bidang TIK dari perusahaan dan organisasi di Indonesia melainkan juga kepada CEO (*chief executive officer*) yang memiliki visi dan komitmen jelas terhadap pemanfaatan TIK untuk mendorong transformasi bisnis.

Dan setelah proses seleksi selama empat bulan itu, Dewan Juri

telah memilih para pemenangnya yaitu Prasetyadi, Direktur Operasi PT Pelindo II (IPC) sebagai The Most Influential CIO; Dino Bramanto Direktur Korporat IT & CEO Kalina (Kalbe Digital Companies) sebagai The Most Innovative CIO; dan Widada Sulisty, Deputy Instrumentasi, Kalibrasi, Rekayasa, dan Jaringan Komunikasi Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika sebagai The Most Intelligent CIO. Sedangkan untuk kategori The Most Inspiring CEO di raih oleh Hafid Hadeli, CEO PT. Adira Dinamika Multi Finance Tbk.

Keempat pemenang kompetisi iCIO Awards 2019 dipilih sejumlah tokoh yang menjadi anggota Dewan Juri yakni Hendra Godjali, Partner & Advisory Service Line Leader EY (Ernst & Young) Indonesia; Betty Alisyahbana, founder PT Quantum Business Internasional; Prihadiyanto, Managing Director Accenture Indonesia; dan Muhamad Ihsan, CEO Warta Ekonomi; Hasnul Suhaimi, Executive & Business Coach yang juga mantan CEO XL Axiata; Suryoprato, CEO Metro TV dan Prof. Dr. Ir.Riri Fitri Sari MM MSc, Guru Besar Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Menurut Harry, pelibatan para tokoh bisnis senior itu memang mempertimbangkan pengalaman mereka sebelumnya. Dan pelibatan mereka juga dilengkapi kalangan akademisi dan wartawan senior, karena mempertimbangkan aspek independensi dan netralitas.

Dewan Juri juga dapat melakukan penilaian secara obyektif dan tidak ada ruang untuk menentukan pemenang dengan cara menduga-duga. Hal tersebut dikarenakan penilaian tidak hanya berbasis data sekunder, melainkan juga ada sesi tanya jawab dan presentasi langsung. “ Inilah yang menjadikan ajang kompetisi iCIO Awards memiliki nilai lebih dibandingkan ajang penghargaan kepada eksekutif bisnis lainnya,” kata Harry Surjanto menjelaskan.

Adapun menurut Hendra Godjali, Partner & Advisory Service Line Leader EY (Ernst & Young) Indonesia, yang telah menjadi Dewan Juri sejak ajang kompetisi ini digelar pertama kalinya pada tahun 2014 lalu, dengan adanya sesi wawancara dan tanya jawab langsung, Dewan Juri bisa melihat kombinasi komunikasi verbal dan non verbal dari para finalis hingga melakukan klarifikasi atas berbagai isu yang dianggap perlu mendapatkan informasi dari tangan pertama. “Kesempatan tanya jawab ini sangat berharga untuk menggali informasi secara lebih detil,” kata Hendra.

Menurut penilaian Hendra di sesi tanya jawab ini para juri harus benar-benar jeli untuk bisa melihat siapa dari pemimpin bisnis yang menjadi finalis iCIO Awards 2019 yang terbukti menghadirkan manfaat TIK dalam mendorong inovasi di bisnis mereka untuk menjadikan perusahaannya tetap relevan dan kompetitif di era Industry 4.0. “ Mereka benar-benar tidak boleh terlena sedikitpun di tengah era *transformative age* yang ditandai dengan perkembangan teknologi yang begitu cepat dan kondisi pasar yang

terus berubah. Sebab kondisi ini menjadikan tidak ada jaminan bahwa para pemain dominan saat ini akan tetap demikian di masa depan. Jika tetap ingin kompetitif dan *stand out from the crowd* mereka harus terus berinovasi,” kata Hendra.

Yang menggembirakan pada penyelenggaraan iCIO Awards 2019 menurut adalah semakin banyaknya institusi pemerintah yang ikut, karena itu menunjukkan peran penting CIO tidak hanya di organisasi atau perusahaan yang *profit oriented* melainkan juga di sektor pelayanan publik, meskipun sebagian besar dari mereka masih banyak *fixed the basic* dan tertinggal dari organisasi atau perusahaan swasta yang sudah lebih matang perkembangan digitalisasinya. “Apapun kita harus mengapresiasi karena sebagai lembaga publik tentu mereka memiliki tantangan yang berbeda. Terpenting mereka mau dan berniat mengejar ketertinggalan, karena ujung-ujungnya *customer expectation* akan sangat tinggi dan ini tidak berbeda untuk organisasi pelayanan publik maupun yang berorientasi mencari keuntungan,” kata Hendra.

Selain itu Hendra juga melihat perkembangan digitalisasi di Indonesia semakin membaik. Hal ini berdasarkan pengamatannya terhadap hasil tes secara tertulis dimana dia melihat kontennya digital yang disampaikan para finalis tahun ini semakin berat. Meski begitu Hendra menggarisbawahi dibutuhkan *leadership* yang kuat sebab dari situlah pemanfaatan TIK untuk meningkatkan kinerja bisnis dapat direalisasikan.

Pentingnya faktor kepemimpinan dalam mensukseskan pemanfaatan TIK di perusahaan dan organisasi juga diungkapkan juri CIO lainnya, yakni Prihadiyanto, Managing Director Accenture Indonesia. Menurutnya

peran CIO itu sebenarnya 80 % *people*, 20 %nya IT. Karena dari para finalis terungkap bahwa kendalanya selalu *change management* dan *organization*. Karena itu selain harus benar-benar memahami bisnis (*Stong Business Acument*) mengingat seanggih canggihnya teknologi namun jika tidak memiliki *direct impact* ke bisnis akan menjadi tidak berguna juga CIO dituntut mampu berkolaborasi dengan semua *stakeholder*-nya.

Menurut Prihandiyanto disinilah perlunya para CIO bersosialisasi sesama CIO lain seperti melalui iCIO Community dan mengikuti kompetisi iCIO Awards ini. Hal ini membuka kesempatan bagi para CIO untuk mengenal ekosistem yang ada sehingga dalam sejumlah hal mereka bisa saling *sharing*. Tidak ada masalah walaupun berbeda industri karena dari sisi ide-ide antar industri itu bisa saling *apply*. “Terpenting CIO harus memiliki ide-ide bisnis serta memiliki benchmark dari tempat lain untuk diperkenalkan para para stakeholdernya dari kalangan bisnis,” kata Prihadiyanto.

Prihadiyanto juga menyambut gembira dengan semakin banyaknya lembaga milik pemerintah yang tahun ini masuk menjadi finalis dan salah satunya menjadi pemenang. “ Sebagian besar CIO yang menjadi finalis tahun ini juga masih lebih banyak yang *fixing the basic*

dengan semakin banyaknya CIO yang mengikuti ajang iCIO Awards 2019. Bagi Betty sangat menarik melihat implementasi pemanfaatan TIK di perusahaan dan organisasi di Indonesia dilihat dari para finalis. Betty mengaku sangat tertarik karena ada yang sudah sangat maju tetapi juga ada yang sangat inovatif dalam meningkatkan pemanfaatan TIK di perusahaan untuk mengatasi berbagai keterbatasan yang dimilikinya mulai budget dan lain sebagainya.

“Di era seperti saat ini CIO memiliki banyak pilihan mau menjadi yang terdepan atau merasa cukup menjadi follower saja. Duaduanya baik dan harus dilakukan agar tidak terdisrupsi dan tetap relevan. Disinilah salah satu arti penting ajang kompetisi ini yakni bisa membantu para CIO mengukur diri dan mengetahui sejauh mana posisi transformasi yang telah dilakukannya,” kata Betty.

Melihat arti penting iCIO Awards bagi para CIO dan organisasinya, Muhamad Ihsan CEO Warta Ekonomi yang tahun ini baru pertamakali menjadi juri memiliki penilaian yang sama. CIO membutuhkan alat ukur sejauh apa transformasi yang sudah dilakukannya saat ini dan lebih penting lagi mereka akan mendapatkan pengetahuan setelah ini apa yang harus mereka lakukan dan harus melangkah kemana.

Menurut Muhammad Ihsan hal tersebut sangat penting mengingat semakin strategisnya peran CIO saat ini baik di swasta maupun pemerintahan di tengah terjadinya revolusi digital yang berkembang pesat dan mendisrupsi bisnis yang membuat peran CIO saat ini berubah menjadi *enabler* dari sebatas *supporting* bisnis di masa lalu.

“Yang dicari adalah CIO dan CEO yang mampu mendorong, merencanakan, mengeksekusi program pemanfaatan TIK dan telah memberikan dampak positif melalui peningkatan kinerja perusahaan atau organisasinya.”



Secara umum Ihsan melihat para finalis yang memiliki latar belakang industri yang berbeda-beda ini telah siap melakukan revolusi besar-besaran karena mereka menyadari pilihannya hanya dua: *disrupt* atau *disrupted*. “Tantangannya bagi mereka adalah bagaimana mengubah mindset di dalam perusahaannya dan tuntutan untuk terus tetap relevan dengan perkembangan jaman ini adalah keharusan,” kata Ihsan.

Dari para CIO yang menjadi finalis tahun ini, Ihsan melihat tingkat kesuksesan transformasi bisnis melalui pemanfaatan TIK secara tepat guna sangat dipengaruhi oleh dua hal yakni kemampuan CIO-nya dan Bagaimana perhatian perusahaan pada generasi *milenial*. Dan di iCIO Awards 2019 ini terlihat perusahaan yang lebih siap melakukan transformasi adalah perusahaan atau organisasi yang memiliki komposisi lebih besar generasi milenial di jajaran karyawannya. Lalu bagaimana dengan CIO-nya? “Memiliki *mindset* terbuka, mampu mempengaruhi CEO untuk melakukan transformasi dan mengetahui berapa besar budget yang dibutuhkan untuk melakukan perubahan-perubahan tersebut. Di tangan CIO yang memiliki tiga ciri ini terbukti pemanfaatan TIK mampu mampu mendorong peningkatan *bottomline* atau revenue perusahaan,” tegas Ihsan.

Menilik tantangan dan kendala yang dihadapi para CIO, Prof. Dr. Ir.Riri Fitri Sari MM MSc, Guru Besar Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Indonesia yang kembali menjadi juri setelah terlibat pada penyelenggaraan iCIO Awards yang pertama dulu mengungkapkan adanya persoalan yang sama yang menghambat para CIO mendorong transformasi yakni persoalan keterbatasan sumber daya manusia yang dimilikinya untuk mendukung dan melengkapi sistem-sistem berbasis teknologi terkini yang mereka implementasikan.”

Perlu sekali koordinasi-koordinasi antara para CIO dan akademisi mengingat para CIO telah menempatkan teknologi teknologi baru seperti IoT, Blockchain dan lainnya dalam kerangka perencanaan Tik dan implementasinya di perusahaannya masing masing namun dengan banyak persoalan keterbatasan sdm yang dimilikinya untuk mendukung dan melengkapi sistem2 berbasis teknologi terkini yang mereka implementasikan. Mengatasi keterbatasan *talent* dan *skill*-nya dibidang apapun tidaklah mudah, apalagi diranah TIK yang perkembangannya demikian cepat. Untuk mengatasi tantangan tersebut ke depan perlu koordinasi yang lebih baik antara para praktisi dan akademisi.” Kata Riri

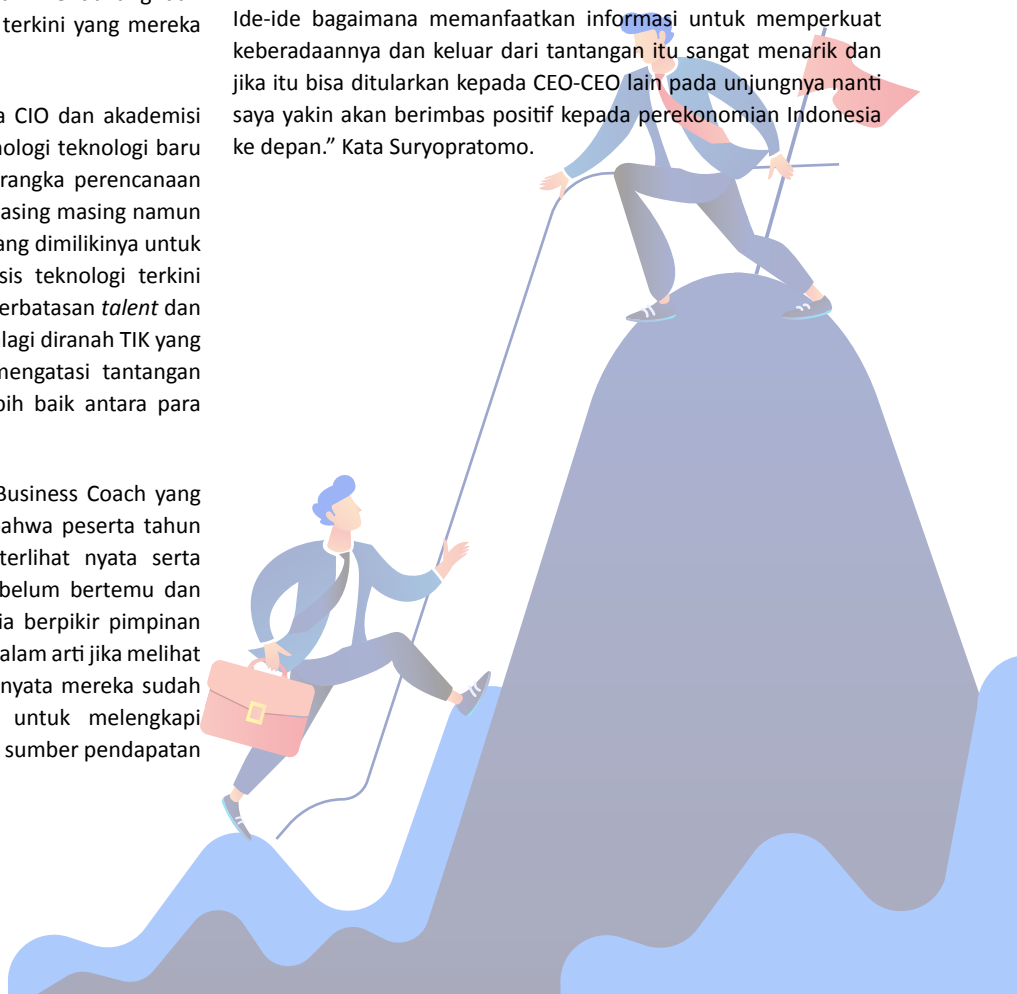
Sementara itu Hasnul Suhaimi, Executive & Business Coach yang menjadi juri untuk finalis CEO mengatakan bahwa peserta tahun ini jauh lebih siap dan eksekusinya juga terlihat nyata serta kualitasnya lebih baik. Sebagai gambaran sebelum bertemu dan melakukan tanya jawab dengan para CEO, dia berpikir pimpinan tertinggi perusahaan ini akan sangat defensif dalam arti jika melihat digitalisasi sekedar untuk efisiensi namun ternyata mereka sudah melihat pentingnya membangun platform untuk melengkapi pipeline sehingga nantinya bisa mendapatkan sumber pendapatan baru, hingga model bisnis baru.

Menilik strategi dan implementasinya, Hasnul melihat ada CEO yang sangat kuat dalam visi namun kurang ditunjang dengan eksekusi juga ada yang kuat di implementasi namaun visinya biasa saja. Ke depan idealnya para CEO harus menyeimbangkan kedua hal itu yakni memiliki visi yang kuat dan didukung tim yang mumpuni sehingga eksekusinya lebih baik lagi.

Menurut Hasnul ajang iCIO Awards ini sangat jeli dan mengingatkannya pada ucapan salah seorang ahli dari INSEADS bahwa *digital disruption* ini adalah tren yang tidak datang berulang kali melainkan sekali dalam seabad. Artinya jika kita tidak mengantisipasinya kita semua akan tersapu bersih. “Penyelenggaraan sangat penting kita tempatkan sebagai reminder sebagai akan pentingnya melakukan transformasi agar tetap relevan di tengah perkembangan teknologi yang demikian pesat dan mendisrupsi bisnis dan organisasi di segala bidang,” kata Hasnul

Hal senada diungkapkan Suryopratomo, CEO Metro TV, ajang kompetisi iCIO Awards ini bukan soal mencari siapa pemenangnya tetapi jauh lebih penting adalah mengetahui kekurangan dan kelebihan yang sudah dilakukan para CEO dalam melakukan transformasi. Nah, kelebihan-kelebihan inilah yang akan ditunjukkan dan dibagi ke yang lain sehingga pada akhirnya akan berimbas positif pada perkenonomian Indonesia

“Para CEO yang menjadi finalis tahun ini memiliki kesadaran yang sama bahwa mereka hidup di era yang berbeda yakni adanya *disruption* yang sifatnya men- *destruct*. Dan menariknya mereka melihat hal tersebut sebagai tantangan untuk melakukan transformasi atau *adjustment* jika tidak ingin terlindas kompetisi. Ide-ide bagaimana memanfaatkan informasi untuk memperkuat keberadaannya dan keluar dari tantangan itu sangat menarik dan jika itu bisa ditularkan kepada CEO-CEO lain pada unjungnya nanti saya yakin akan berimbas positif kepada perekonomian Indonesia ke depan.” Kata Suryopratomo.



**Dino Bramanto**  
 Direktur Korporat IT  
 & CEO of Kalina  
 (Kalbe Digital Companies)



**THE MOST INNOVATIVE  
 CIO 2019**

## Kalbe Farma: Berinovasi Menuju Digital Company

*Mengawali kariernya di PT. Kalbe Farma Tbk pada 2014 sebagai CIO, Dino Bramanto tak perlu pemanasan. Sebab, ia tentu sangat memahami seluk-beluk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dengan pengalaman lebih dari satu dekade berkarier di salah satu perusahaan teknologi terkemuka di dunia dari posisi sales hingga tiga tahun terakhir menjabat country manager—ia terbiasa berinteraksi dengan banyak perusahaan dan organisasi serta membantunya untuk mengoptimalkan pemanfaatan TIK dalam rangka menjawab berbagai tantangan bisnis yang dihadapi.*

Tidak lama setelah dipercaya menjabat CIO, Dino langsung merancang dan merumuskan cetak biru transformasi divisi IT Kalbe Farma lima tahun ke depan yang ia beri label Fix the basic, Build the Foundation, untuk mendukung transformasi perusahaan secara keseluruhan. Targetnya, :mengoptimalkan pemanfaatan IT secara efisien dan cepat untuk menciptakan *business process* yang lebih baik, cepat, dan transparan. "Inovasi bisa mencakup banyak hal baik teknologi, bisnis model, bisnis proses atau organisasi itu sendiri," kata Dino.

Menurut dia, saat itu Kalbe Farma yang merupakan perusahaan cukup besar dan berbasis di industri kesehatan membutuhkan terobosan baru dalam hal pemanfaatan TI untuk membantu perusahaan merealisasikan target yang ingin dicapainya. Tantangannya ada dua, yakni anggaran IT yang terbatas dan disparitas *skill* dan jumlah tenaga IT yang dimiliki 24 anak perusahaan saat itu. Selaku CIO, dia harus memutar otak bagaimana caranya agar dengan anggaran IT yang ada Kalbe Farma Group bisa memanfaatkan IT seoptimal mungkin dan hasil semaksimal mungkin. Dengan tantangan seperti itu dia melakukan inovasi pada *operating model* divisi IT dengan cara menerapkan konsep *IT Shared Services*.

Dengan model baru itu divisi IT (*Corporate IT*) berperan sebagai induk yang membangun infrastruktur bersifat *private cloud*. Lalu setiap anak perusahaan bisa memilih layanan IT yang mereka butuhkan. Tersedia model layanan *Software as Services* untuk anak perusahaan yang tidak memiliki sumber daya sama sekali dan model *Infrastructure as Services* dimana anak perusahaan cukup menyewa infrastruktur korporat IT untuk menjalankan aplikasi-aplikasi yang dikelolanya secara mandiri.

Inovasi model operasi divisi IT ini terbukti menjadi terobosan yang jitu. Menurut Dino ketika mulai diimplementasi mereka harus melayani 24 anak perusahaan dan saat ini bisnis Kalbe Farma Group berkembang dengan jumlah anak perusahaan sebanyak 35 model layanan IT berbagi ini tetap relevan, meski terjadi perubahan baik dari sisi kebutuhan bisnis, perkembangan teknologi yang demikian cepat, juga jumlah layanan yang terus bertambah. Dan yang lebih penting lagi semua anak perusahaan dapat menikmati layanan IT dengan mudah, cepat, efisien, serta *service level* terbaik. Lalu apakah inovasi ini juga membawa dampak terhadap efisiensi pada operasi bisnis Kalbe Farma secara keseluruhan? "Konsep *IT Shared Services* ini bisa menekan biaya secara agregat termasuk *cost avoidance* hingga 50 persen," kata Dino.

### Merintis Digital Bisnis

Proses bisnis yang cepat, efisien, dan transparan adalah keharusan agar bisnis bisa bertahan. Tetapi untuk membangun keunggulan kompetitif terutama di era digital, hal ini tak lagi mencukupi.

Perkembangan teknologi digital yang telah mendorong munculnya pemain bisnis baru bermodal teknologi sebagai platform menghadirkan disrupsi bagi pemain lama, tidak terkecuali untuk Kalbe Farma. "Jika Kalbe Farma tidak ingin terdisrupsi, tidak ada pilihan lain kecuali harus 'mendisrupsi diri sendiri,'" kata Dino.

Tanpa menunggu proses pembangunan pondasi melalui transformasi divisi IT kelar, Dino mulai merancang konsep transformasi digital. "Tujuannya adalah mencari dan menciptakan berbagai peluang bisnis baru namun tetap tidak keluar dari rel bisnis lama di industri kesehatan melalui pemanfaatan teknologi secara berbeda," kata Dino.

Meski telah beroperasi selama lebih dari setengah abad, cara berbisnis Kalbe Farma masih konvensional dan itu tetap digunakan hingga beberapa tahun yang terakhir - menciptakan produk dan *deliver-nya* melalui distributor atau subdistributor ke *end user*. "Selama itu pula, kata Dino, Kalbe Farma tidak tahu siapa sebenarnya *end user* mereka. Teknologi digital menghadirkan kesempatan untuk itu.

Dengan latar belakang dan obyektif seperti ini, sejak 2016, dia mulai merancang konsep yang dinamai Kalbe Digital Transformation yang terdiri dari tiga pilar utama. Pertama adalah dengan membangun platform berbasis digital. Platform ini ditujukan untuk memberikan layanan IT dan mengelola hubungan Kalbe dengan para mitra bisnisnya baik B2C maupun B2B. Beberapa aplikasi seperti EMOS yang memberikan kemudahan para pelanggan dalam melakukan pemesanan produk melalui *smartphone* mereka. Ada juga *Klikdokter*, yang merupakan platform kesehatan terintegrasi yang menghubungkan antara pasien dokter, rumahsakit, apotek dan ekosistem kesehatan terpadu.

Kedua, membangun bisnis proses yang terintegrasi secara *end to end* ke semua institusi dan unit bisnis yang ada untuk mendorong efisiensi. Terkoneksinya semua unit bisnis dan institusi ini juga ditujukan menjadikan semua informasi menjadi lebih transparan di seluruh rantai bisnis.

Ketiga, *Data Management* dan *Analytics* yang ditujukan untuk mendapatkan *insights-insights* bisnis. Setelah mentransformasi berbagai *process* bisnis melalui *IT Shared Services* dilanjutkan digitalisasi dan integrasi seluruh sistem semua entitas bisnis Kalbe menghasilkan berbagai data-data bisnis yang sangat dibutuhkan manajemen. Untuk mengelola data-data ini menjadi informasi dan *insights* dikembangkanlah *Data Management & Analytics*.

Dengan dua transformasi di atas, Dino optimis, Kalbe Farma akan tidak hanya akan siap menyongsong hadirnya era *Industry 4.0*, namun juga melejit pertumbuhannya.



**Prasetyadi**  
Direktur Operasi  
Pelindo II (IPC)



**THE MOST INFLUENTIAL  
CIO 2019**

## Pelindo II: Kejar Target Menjadi Trade Facilitator

*Rasa cemas namun juga tertantang menghinggapi Prasetyadi ketika pada Mei 2016 mendapat tugas sebagai Direktur Operasi PT. Pelindo II. Kedua perasaan ini muncul dibenak Prasetyadi disebabkan karena sebagai Direktur Operasi tanggung jawabnya juga mencakup teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi yang sangat cepat dan bersifat mendisrupsi serta tuntutan pelanggan yang menginginkan pelayanan yang cepat dan efisien, 'memaksa' Pelindo II untuk bertransformasi dan memanfaatkan kemajuan TIK untuk mendorong kinerjanya. "Berdasarkan kajian internal yang kami lakukan, ke depan Pelindo II tidak akan berkembang jika tetap berdiri sendiri dan tidak berinteraksi dengan semua stakeholder dan menjadi sebuah ekosistem," kata Prasetyadi*

**M**embuat cetak biru transformasi organisasi IT dan pemanfaatan IT menjadi langkah awal yang dilakukan Prasetyadi agar perusahaan berpelat merah ini siap menyongsong era digital.

Dalam cetak biru, Prasetyadi membagi transformasi ini ke dalam lima tahap. Tahap pertama diberi label Fit in Infrastructure, yang mencakup pembenahan standard operating procedure (SOP) dan infrastruktur TIK. Tahap ke-2 adalah Enhancement pada 2017 meliputi peningkatan kapasitas TIK dan change management untuk mendorong perubahan kultur. Tahap ke-3 adalah melakukan Establishment pemanfaatan TIK di semua lini bisnis Pelindo 2 pada 2018. Tahap ke-4 pada 2019 ini mulai masuk ke Sustainable yakni pengembangan lebih lanjut pemanfaatan TIK di semua lini bisnis. Sehingga tahap ke-5 transformasi pada 2020 nanti, Pelindo II sudah benar-benar menjadi digital port pertama di Indonesia dengan kinerja kelas dunia, selevel dengan pelabuhan terkemuka di dunia seperti di Rotterdam, Belanda. Berkat dukungan penuh dan komitmen jajaran direksi lainnya, implementasi cetak biru tersebut hingga saat ini berjalan relatif mulus.

Menurut Prasetyadi tantangan terbesar yang dihadapi saat implementasi cetak biru transformasi adalah ketika memasuki tahap kedua – Enhancement. Pada tahapan ini Prasetyadi dituntut untuk melakukan change management dengan tujuan untuk mengubah kultur semua lapisan tenaga kerja Pelindo II sebagai tindak lanjut dari selesainya transformasi tahap pertama. Apalagi ketika itu kondisi Pelindo II juga tidak kondusif dengan maraknya demo yang dilakukan serikat pekerja. Prasetyadi menempuh langkah persuasif dengan sering menemui dan berdiskusi dengan para pekerja untuk menyampaikan betapa pentingnya modernisasi pelayanan Pelindo II agar tidak ditinggalkan pelanggannya. "Memang butuh waktu lama tetapi itulah yang kami lakukan untuk meyakinkan semua pekerja di sini," kata Prasetyadi.

Dalam operasi sehari-harinya ada tiga kegiatan utama Pelindo II; pertama kegiatan dari sisi laut seperti kedatangan dan keberangkatan kapal; kedua, kegiatan di terminal pelabuhan-peti kemas, non-peti kemas dan kendaraan; serta ketiga adalah gate keluar masuk pelabuhan. "Melalui proses transformasi ini semua kegiatan di Pelindo II ini kami digitalisasi dan kemudian kami integrasikan," kata Prasetyadi.

Proses digitalisasi Pelindo II hingga awal 2019 ini manfaatnya mulai terasa. Menurut Prasetyadi, saat ini pelanggan sudah bisa menikmati

layanan yang lebih cepat, rantai birokrasi yang mudah, dan lebih murah. Tersedianya e-services yakni aplikasi pelayanan terminal yang menyediakan sejumlah fitur seperti e-registration, e-booking, e-tracking, e-payment, e-billing hingga e-customer care yang memberikan kemudahan pelanggan untuk sekedar mendapatkan informasi, mendaftarkan, melacak posisi barang miliknya hingga melakukan pembayaran. "Dari survei e-services ini kami memangkas waktu dwelling time dari sepekan menjadi rata-rata 2 hari. Dari sisi biaya, pelanggan bisa menghemat biaya kepelabuhanan lebih dari 20%," ungkap Prasetyadi.

### Digital Hub

Memasuki 2019, transformasi Pelindo II memasuki tahapan Sustainable, yakin pengembangan lebih lanjut pemanfaatan TIK untuk memastikan tercapainya target menjadi trade facilitator berbasis digital di 2020. Di tahapan ini menurut Prasetyadi, Pelindo II akan mengintegrasikan sistem layanan pelabuhan dengan sistem yang dimiliki para stakeholder di luar Pelindo II.

Prasetyadi mengaku optimis timnya tidak akan menemui kendala yang berarti untuk merealisasikannya. Meski sejumlah teknologi baru seperti blockchain, IoT maupun artificial intelligence diterapkan, proses transformasi tahap sebelumnya akan menjadi pondasinya, seperti soal keamanan data, proses bisnis yang telah terdigitalisasi dan terstandarisasi hingga kultur digital sumber daya manusia diyakini telah siap.

Salah satu yang menjadi fokus utama Prasetyadi adalah soal inovasi. Sebagai fasilitator perdagangan nantinya, Pelindo II akan mirip dengan e-commerce yang memfasilitasi para pelaku bisnis dan konsumennya. "Coba bayangkan jika para e-commerce itu tidak berinovasi, pasti tidak akan dilirik konsumen dan pada akhirnya ditinggal para mitra bisnisnya," kata Prasetyadi memberikan analogi.

Untuk itu saat ini Prasetyadi sedang mendorong dibentuknya digital hub, yakni sebuah tim yang struktur organisasinya terlepas dari birokrasi yang ada di Pelindo. Embrionya saat ini sudah terbentuk dengan tugas khusus untuk melakukan berbagai inovasi. Inovasi di sini tidak dalam arti sempit menciptakan atau men-develop sesuatu dari awal atau nol. Digital hub di Pelindo II juga ditugaskan untuk memonitor dan mengevaluasi berbagai inovasi di luar atau ide-ide dari internal yang dinilai bisa memberi manfaat bagi Pelindo II. "Tim digital hub di Pelindo II ini bukan saja kami ambil dari tim IT, melainkan juga dari divisi lain yang ada di Pelindo II," pungkas Prasetyadi.



**Widada Sulistyia**  
Deputi Bidang Instrumentasi,  
Kalibrasi, Rekayasa dan  
Jaringan Komunikasi, Badan  
Meteorologi, Klimatologi,  
dan Geofisika (BMKG)



## BMKG: Melawan Hoaks

*Pemimpin yang komplet dan jago menghadirkan solusi. Itulah kata-kata yang pas untuk menggambarkan sosok Widada Sulisty, Deputi Bidang Instrumentasi, Kalibrasi, Rekayasa dan Jaringan Komunikasi, Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG). Bagi yang mengenal Widada, tidak terlalu sulit memahami mengapa BMKG menunjuknya sebagai pilot Kedeputusan yang membawahi Pusat Instrumentasi, Kalibrasi, dan Rekayasa; Pusat Database, dan Pusat Jaringan Komunikasi ini.*

Betapa tidak, setidaknya ada dua tantangan terbesar yang dihadapi BMKG saat ini dan ke depan. Yang pertama tentu saja melawan hoaks terkait gempa bumi dan tsunami yang kian massif. Kedua, peningkatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memproduksi informasi secara otomatis, digital, dan dapat langsung didistribusikan ke masyarakat.

BMKG menunjuk Widada sebagai Deputi Instrumentasi, Kalibrasi, Rekayasa dan Jaringan Komunikasi tentu tidak asal. Setidaknya, melihat latar belakang dan pengalamannya selama 34 tahun terakhir di BMKG. Widada pernah 15 tahun lebih bertugas di bagian sub bidang meteorologi publik tepatnya bagian prakiraan cuaca.

Penggalan karir penyandang Doktor bidang Manajemen Sumber Daya Pantai dari Universitas Diponegoro dimulai dengan menjadi Staf Sub Bidang Ramalan dan Jasa Meteorologi (RJM), Kepala Sub Bidang dan Jasa Meteorologi (RJM) 1995-1999, Kepala Stasiun Klimatologi Bogor 1999-2000, Kepala Stasiun Klimatologi Semarang 2000-2006, Kepala BBMKG Wilayah III Denpasar 2006-2008, Kepala Pusat Sistem Data dan Informasi Meteorologi 2008-2009, Kepala Pusat Meteorologi Publik. Hingga Sekretaris Utama BMKG.

Sejumlah terobosan juga dilakukannya selama berkarir di BMKG, seperti early warning system dan sistem naik pangkat online. Selain itu JIGN (Jaringan Informasi Geospasial Nasional) dengan 5 pilar JIGN yaitu kebijakan, kelembagaan, sumberdaya manusia, dan standar teknologi. Implementasi JIGN dilakukan kurang lebih di 14 layanan informasi BMKG dan informasi kebencanaan.

Sebelum ditunjuk sebagai Deputi, Widada merupakan Pelaksana Tugas (Plt) Kepala BMKG. Ketika menjadi Plt itulah Widada sering kali menyampaikan keberbagai pihak akan pentingnya peningkatan teknologi BMKG untuk mendorong kinerjanya. Widada juga aktif mendorong pengembangan rencana strategis lima tahunan di BMKG untuk menetapkan garis besar pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang mencakup otomatisasi, kemudian membangun database yang besar dengan big data analytic dan membuat informasi-informasi yang bernuansa digital. "Dalam blueprint rencana strategis BMKG 2014-2019 kami sudah mencanangkan transformasi proses bisnis menjadi otomatis dan digital mulai sensor, data processing, data diseminasi sampai ke user. Ini menjadi pondasi kebijakan BMKG saat ini," kata Widada

Bagaimana kinerja Widada setelah menjadi Deputi Instrumentasi, Kalibrasi, Rekayasa dan Jaringan Komunikasi?

Widada saat ini tengah mempersiapkan blueprint pengembangan dan pemanfaatan TIK 2019 – 2024 sebagai tindak lanjut rencana starategis lima tahun sebelumnya. Selain itu Widada juga terus memastikan target-target implementasi rencana strategis periode sebelumnya bisa terealisasi." Kami terus mendorong percepatan implementasi

pemanfaatan TIK agar bisa memeuhi target yang telah kami canangkan sebelumnya," kata Widada. Fokus utamanya adalah otomatisasi, big data, artificial intelligent dan internet of thing.

Berdasarkan evaluasi menurut Widada tidak semua tercapai terutama karena terbatasnya penganggaran. Namun berbagai upaya dan terobosan yang dilakukan serta hasil-hasil awal yang sudah tampak, menunjukkan bahwa langkah-langkahnya memang on the good track. Sejak ditunjuk menjadi deputi, Widada didukung timnya, melakukan sejumlah langkah penting untuk mempercepat dan memperkuat pemanfaatan TIK di BMKG.

Hal mendasar yang ia lakukannya diantaranya adalah meningkatkan kualitas informasi, baik dari sisi kecepatan, ketepatan, keakuratan hingga jangkauannya melalui pemanfaatan TIK. "Saat ini informasi dari sensor hingga menjadi informasi yang didistribusikan ke masyarakat membutuhkan waktu sekitar 4 menit. Di Jepang sebagai barometer mitigasi bencana, hanya butuh waktu 2 menit. Mudah-mudahan tahun depan seiring penerapan blockchain pada semua sensor, kita bisa menyamai Jepang," kata Widada.

Langkah tersebut diperkuat dengan inisiatif pembentukan tim khusus untuk melawan hoaks. Tim ini menurut Widada ditugaskan untuk memonitor, mengimbangi dan menjelaskan kepada masyarakat dengan bahasa yang lebih mudah dipahami. "Tim khusus ini diperlukan karena tantangannya tidak terbatas pada kualitas informasi dari BMKG melainkan juga harus meluruskan informasi yang salah. Dan ini menuntut konsentrasi tersendiri tidak bisa digabung atau dimasukkan dalam tugas tim lain," kata Widada.

Untuk mempercepat dan memperluas jangkauan informasi BMKG, Widada juga mendorong penguatan pemanfaatan aplikasi social media dan membangun aplikasi mobile untuk platform iOS dan Android. Hasilnya selain layanan menunjukkan peningkatan, kredibilitas informasi BMKG juga semakin dipercaya masyarakat. Pencapaian ini diganjar penghargaan Bhumandala Kencana penghargaan gold untuk pemanfaatan simpul jaringan terbaik dan kategori Bhumandala Rajata penghargaan silver pada tahun 2018 sebagai instansi pemerintah yang paling aktif memanfaatkan teknologi untuk berinteraksi dengan masyarakat." Belum ideal jika berpatokan pada blue print pengembangan TIK kami, tetapi mendapatkan pengakuan dari eksternal menjadi penyemangat untuk kami," kata Widada merendah.

Nantinya, jika pemanfaatan TIK di BMKG sudah benar-benar optimal informasi yang dihasilkan BMKG tidak hanya cepat namun juga berkualitas dan mudah dipahami masyarakat dan pada akhirnya diharapkan mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat. "Jika ada bencana selamat, jika beraktivitas hasilnya maksimal dalam arti petani misalnya benar-benar diuntungkan dengan prakiraan cuaca atau prakiraan bencana dari BMKG," kata Widada menjelaskan goal BMKG ke depan



**Hafid Hadeli**  
CEO PT. Adira Dinamika  
Multi Finance Tbk



**THE MOST INSPIRING  
CEO 2019**

## Adira: Merangkul Perubahan

*“Menciptakan nilai bersama demi kesinambungan perusahaan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia”  
Itulah visi Adira Dinamika Multi Finance saat ini.*

Visi ini menjadi komitmen Adira untuk membantu masyarakat Indonesia dalam memenuhi berbagai kebutuhan baik dari keuangan maupun transportasi agar dapat menjadi lebih produktif. Selain itu visi tersebut dicanangkan karena Adira melihat transportasi publik di Indonesia di Indonesia belum begitu masif, sehingga masyarakat masih membutuhkan kendaraan pribadi.

Untuk mencapai mimpi itu Adira membuat rencana strategis lima tahunan sebagai roadmap untuk mewujudkan visinya. Dalam lima tahun ke depan Hafid ingin membawa Adira menjadi perusahaan pembiayaan yang berbeda dengan perusahaan lain di industrinya. Adira ingin menjadi perusahaan pembiayaan yang memiliki hubungan lebih dekat dengan pelanggan,” kata Hafid.

Sejak menjadi CEO Adira Finance Mei 2017, Hafid dan timnya melakukan evaluasi menyeluruh terkait isu-isu eksternal dan internal yang dapat mempengaruhi kinerja Adira untuk merealisasikan visinya. Salah satu faktor utama yang teridentifikasi adalah perkembangan teknologi digital yang memungkinkan Adira terkoneksi 24/7 dengan pelanggan. “Tingkat penetrasi smartphone di Indonesia semakin membaik, ini menjadi tantangan dan kesempatan bagi Adira untuk memanfaatkannya dan menjadi lebih dekat dengan pelanggan,” kata Hafid.

Diawal periode kepemimpinannya itu pula, Hafid mencanangkan “go digital”. Bagi Hafid, perkembangan teknologi yang begitu pesat, tidak bisa ditolak, bahkan sebaliknya Adira harus merangkulnya dan memanfaatkannya demi membantu merealisasikan target perusahaan. “Transformasi digital adalah perubahan bisnis model maupun operasional model dengan memanfaatkan keunggulan dari teknologi. Melalui teknologi ini kita bisa lebih mengefisienkan model operasional Adira maupun membuat suatu bisnis model yang baru untuk meningkatkan daya saing di industri pembiayaan,” kata Hafid.

Lebih penting lagi lanjut Hafid, kehadiran teknologi digital ini membuka kesempatan seluas-luasnya bagi Adira untuk bisa terkoneksi dengan pelanggan dan membangun loyalitas para pelanggan. “Selaku CEO, kami harus bisa menjadi inspirasi bagi seluruh tim terkait pentingnya transformasi digital dan konsekuensinya jika kita tidak melakukannya,” kata Hafid.

Sepanjang 2017 itu pula sejumlah inisiatif untuk merealisasikan “go digital” digeber, mulai dari implementasi teknologi, pelatihan sumber daya manusia, hingga sentralisasi beberapa fungsi bisnis di Adira demi meningkatkan produktivitas dan kinerja Adira. “Kami juga membangun unit bisnis khusus untuk memastikan transformasi digital berjalan sesuai rencana,” kata Hafid. Hal ini dilatar belakangi oleh keyakinan Hafid bahwa transformasi digital

akan berjalan sukses jika setiap individu dalam sebuah perusahaan atau organisasi ikut terlibat dan saling bersinergi satu sama lain.

Back up penuh dari sang CEO terbukti ampuh. Sejumlah inovasi pemanfaatan teknologi digital dalam waktu relatif cepat siap mendorong kinerja bisnis. Portal digital momobil.id, sebagai marketplace mobil bekas diluncurkan. Demi meningkatkan pengalaman dan layanan pelanggan, sebuah aplikasi mobile yang dinamai “AKSES” diperkenalkan. Melalui aplikasi ini pelanggan bisa menikmati berbagai kemudahan berupa adanya notifikasi dan pengingat jatuh tempo dan overdue cicilan. Pelanggan juga bisa mendapatkan informasi detail soal kontraknya, tidak ketinggalan juga melalui aplikasi ini pelanggan bisa menikmati berbagai informasi pelayanan termasuk simulasi kredit Adira hingga jejak angsuran yang sudah dibayarkan dan informasi denda melalui perangkat seluler mereka.

Selain itu sistem digital untuk meningkatkan proses *fast-track credit approval* juga dibangun. Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses kredit yang sebelumnya manual mulai dari pengajuan, *approval*, hingga pembayaran ke diler.

Dengan digitalisasi ini semua tenaga penjualan bisa memasukkan data permohonan kredit melalui gadget, dan langsung mengirimkan data tersebut secara *online* ke sentral operasi dan sentral kredit, di depan pemohon tidak lagi harus mengantar aplikasi permohonan fisik ke kantor yang membutuhkan waktu lebih lama.

Diler yang bekerja sama juga menikmati kemudahan dengan adanya sistem *fast-track* ini. Sebelumnya jika ada persetujuan kredit diler tidak bisa langsung menerima pembayaran karena semuanya menunggu informasi dan dokumen-dokumen terkait dari Adira. “Digitalisasi ini membuat proses persetujuan menjadi jauh lebih cepat, rata-rata 4 jam, dari sebelumnya berbasis dokumen fisik yang rata-rata 8 jam,” kata Hafid.

Hasil yang didapat setelah sejumlah proses bisnis didigitalisasi adalah pertumbuhan laba bersih Adira menguat: lebih dari 29%. Pada 2018 menjadi Rp. 1,8 triliun dari bisnis pembiayaan sepeda motor dan mobil dibandingkan 2017.

Tentu ini menjadi pencapaian yang membanggakan untuk Adira. Apalagi melihat fakta gejala yang terjadi di industri keuangan saat ini sebagai akibat perkembangan teknologi yang memungkinkan perusahaan-perusahaan baru dan rintisan berbasis teknologi yang mendisrupsi perusahaan lama. “Transformasi digital bukan lagi menjadi pilihan jika Adira ingin tetap bisa bersaing ke depan. Tugas saya selaku CEO adalah memberikan dorongan dan inspirasi agar semua yang menjadi bagian dari Adira terlibat dalam transformasi digital ini,” kata Hafid.



### CHAIRMAN

**Rico Usthavia Frans**

Director of IT & Operation  
PT. Bank Mandiri Tbk.

### SECRETARY GENERAL

**Jeny Musthopa**

Chief of Information Technology  
Services Commonwealth Life

### TREASURER

**Dickie Widjaja**

Chief Information Officer, Investree

### EXECUTIVE DIRECTOR

**Suzan Zhang**

Director of CTI Group

### FOUNDER

**Rachmat Gunawan**

Director of CTI Group

### COORDINATOR DIVISION

#### MEMBERSHIP

**Debbie Nova**

Group Chief Information  
Officer Coca-Cola Amatil

**YB. Hariantono**

Direktur Operation & IT,  
PT. Bank Mega Tbk

**Dewi T. Saleh**

IT Director PT. Kawan Lama  
Sejahtera

#### PARTNERSHIP

**Novaldy Antonio**

Senior Manager Information  
Technology Services RSPI

**Ivan Sangkereng**

IT Director Bina Nusantara  
Group

#### RESEARCH

**Hermawan Thendean**

Executive Vice President  
PT. Bank Central Asia Tbk

**Abidin Riyadi Abie**

IT & GA Division Head  
PT Toyota Astra Financial Services

#### COMMUNICATION

**Danny Natalies**

CIO Universitas Katolik  
Atmajaya, Jakarta

**Lukas Djuanda**

CIO PT. Japfa Comfeed  
Indonesia Tbk

#### ADVOCACY

**Yessy D. Yosetya**

CIO XL Axiata

**Achmad Royhan**

Vice President Information  
Technology PT. Citilink Indonesia

# BOARD OF ADVISORY



**Harry Surjanto**  
President Director of  
CTI Group



**Agus Wicaksono**  
CIO Chevron Indonesia



**Ongki Kurniawan**  
Managing Director GrabPay  
Indonesia



**M. Kuncoro Wibowo**  
Direktur Utama PT Bhandha Ghara  
Reksa (BGR Logistics)



**Adikin Basirun**  
Independent Commissioner,  
PT. UOB Kay Hian Securities



**Dino Bramanto**  
Corporate IT Director  
PT Kalbe Farma Tbk

# PROGRAMS

/prō.gram/



## EXECUTIVE LEADERSHIP FORUM

CIO dan para pemimpin bisnis lainnya seperti CEO, CMO, CFO seringkali memiliki agenda yang berbeda-beda terkait dengan TI. Konsentrasi CIO biasanya pada hal-hal yang bersifat operasional, sementara CEO fokus pada strategi untuk mendorong pertumbuhan organisasi, CFO pada keuangan dan CMO pada bagaimana meningkatkan pengalaman pelanggan. Perbedaan cara pandang ini harus diminimalisasi agar TI bisa menjadi enabler untuk kinerja perusahaan yang lebih baik. iCIO Executive Leadership Forum didesain untuk menjawab tantangan yang dihadapi para executive bisnis ini.





## iCIO TALK

iCIO Talk merupakan sarana untuk mempermudah CIO dan pemimpin bisnis lainnya untuk berbagi berbagai praktik bisnis terbaik yang terkait dengan TI. iCIO Community akan memfasilitasi mereka melalui wawancara untuk kemudian dipublikasikan dalam bentuk video maupun artikel.



## iCIO EXCHANGE

Memberikan Anda kesempatan untuk berbagi kepada rekan-rekan CIO bagaimana lingkungan kerja Anda yang menantang. Program ini mengakomodasi anggota untuk bertemu dan berbagi pandangan tentang lingkungan kerja lintas industri.



## iCIO CONTRIBUTE

iCIO Contribute merupakan gerakan para CIO ke Universitas dan lembaga pendidikan tinggi untuk berbagi cerita dan memotivasi mahasiswa melalui kegiatan mentorship, berbagi pengetahuan teknis dan pengalaman kerja. Tujuan program ini adalah untuk mendukung program-program dari lembaga pendidikan tinggi dalam mendekatkan dunia pendidikan dengan dunia kerja yang sesungguhnya.

## iCIO AWARDS

iCIO Awards adalah penghargaan yang diberikan kepada para CIO dan staf senior di bidang TI yang telah terbukti sukses menghadirkan nilai terbaik dari TI di lingkungan organisasi. Penghargaan tahunan ini ditunjukan untuk memberikan motivasi dan mendorong para CIO untuk terus meningkatkan kinerja dan prestasinya sehingga pemanfaatan TI dapat memberikan kontribusi positif bagi pertumbuhan organisasi secara berke-



## iCIO BREAKTIME

iCIO Breaktime adalah sebuah program yang didesain untuk menyediakan waktu dan ruangan bagi para CIO untuk bersantai sejenak dari tekanan pekerjaan sehari-hari. Para CIO dapat bersantai dengan peer group-nya sambil berbagi pengalaman dan berbincang seputar dunia mereka sembari melakukan hobinya.



## TECHNOLOGY CENTER

Our Technology Center provides the latest technology in heterogeneous platform as a showcase of IT Infrastructure Laboratory. Members may utilize the Technology Center in all possible simulation ways for Proof of Concept, Trouble Shooting, and Porting Purposes.





## WHY BECOME MEMBER?

Anggota akan bergabung dalam sebuah komunitas CIO dan staf senior di bidang TI dan ahli yang akan berbagi pengalaman, pengetahuan hingga berbagai praktik terbaik dibidang TI sehingga bisa membantunya menjadi pemimpin yang lebih efektif.

iCIO Community ditunjukan untuk menjadi sebuah platform yang dapat menjadi sarana bagi anggotanya untuk berinteraksi dengan sesama dan berbagai pihak terkait yang relevan, sehingga dapat membantu para member memperkaya pengetahuan yang diperlukannya dalam memimpin organisasi maupun pengembangan diri secara personal sebagai professional.

iCIO Community juga didukung oleh fasilitas Technology Center yang memungkinkan para anggotanya melakukan berbagai simulasi untuk proof of concept, trouble shooting dan porting sehingga mempermudah sharing pengetahuan dan pengalaman secara teknis. iCIO Community dikelola secara demokratis dan transparan dijalankan oleh komite yang akan berinteraksi dengan para anggotanya.

Begitu menjadi anggota, Anda dapat terlibat langsung dalam pengembangan komunitas ini maupun berbagai aktivitas yang telah ada sesuai dengan ketersediaan waktu dan keinginan anda.

iCIO Community juga mengajak para anggota, untuk mendorong para CIO atau pemimpin bisnis lain bergabung dalam komunitas ini sehingga tujuan dari komunitas ini untuk menjadi platform bagi para anggotanya untuk menjadi pemimpin yang lebih efektif dan pengembangan diri secara personal sebagai profesional dapat tercapai.



## CONNECT WITH US

-  iCIO Community
-  Committee of iCIO Community
-  iCIO Community
-  [www.ciocommunity.org](http://www.ciocommunity.org)
-  monthly e-newspaper
-  quarterly iCIO Magz



## ARTIFICIAL INTELLIGENCE: Siapakah Anda Menyambut Era Pasca-Digital?



**Oleh:** Indra Permana Managing Director,  
Technology Lead Accenture in Indonesia

Beberapa waktu lalu, IDC – firma analis global – mengumumkan 10 teratas prediksi teknologi untuk 2019 dan selanjutnya pada acara IDC Indonesia FutureScape. Acara tersebut mengungkapkan perkembangan teknologi digital dan tren yang dapat memberikan dampak pada ekonomi digital di Indonesia. Prediksi IDC adalah bahwa pada tahun 2022, digitisasi akan memberikan kontribusi lebih dari 61% pada produk domestik bruto (atau dikenal sebagai GDP), dengan pertumbuhan di setiap industri yang telah menerapkan layanan, operasi, dan hubungan berbasis digital. Salah satu tren yang disebut adalah “AI is the new

UI” dengan mengungkapkan bahwa *interface* yang menggunakan Artificial Intelligence (AI) dan otomasi proses akan menggantikan sepersepuluh dari proses penggunaan aplikasi berbasis *layer*; dan saat itu, 10% dari perusahaan-perusahaan di Indonesia akan menggunakan teknologi berbasis pada percakapan sehari-hari (*conversational speech*) untuk menjalin hubungan dengan konsumen. Lalu, apakah analisis ini tepat?

Bila kita telaah, sebetulnya konsep “AI is the new UI” sudah dilansir oleh Accenture pada 2017 sebagai bagian dari Technology



**Accenture Technology Vision 2019**  
 Saat ini, bisnis-bisnis membuat kemajuan yang signifikan dalam perjalanan digital mereka, sementara teknologi baru dengan sangat cepat mengembangkan ekspektasi dan perilaku masyarakat. Keberhasilan dalam dunia "pasca-digital" yang sedang berkembang ini didasarkan pada kemampuan organisasi untuk memberikan personalisasi "realitas" bagi pelanggan, karyawan, dan mitra bisnis.  
 #TechVision2019

**TREN 1 KEKUATAN DARQ**  
 Memahami DNA DARQ

*Distributed ledger, artificial intelligence, extended reality, dan quantum computing (DARQ)* akan menjadi rangkaian teknologi baru berikutnya untuk memicu perubahan langkah dan memberikan kesempatan bagi bisnis-bisnis untuk menata ulang seluruh industri.

**TREN 2 KENALILAH SAYA**  
 Membuka keunikan para konsumen dan beragam peluang

Interaksi yang didorong oleh teknologi menciptakan identitas teknologi untuk setiap konsumen, sebagai kunci untuk memahami generasi konsumen berikutnya, dan menghasilkan hubungan yang bersifat individual dan didasarkan pada pengalaman.

**TREN 3 PEKERJA MANUSIA+**  
 Mengubah tempat kerja atau menghambat tenaga kerja

Tenaga kerja semakin menjadi Manusia+: setiap pekerja diberdayakan oleh keterampilan dan pengetahuan mereka, dan dilengkapi dengan serangkaian kemampuan berbasis teknologi. Saat ini, perusahaan harus mengadopsi strategi teknologi untuk mendukung cara kerja baru di era pasca-digital

**TREN 4 AMANKAN KITA UNTUK KEAMANAN SAYA**  
 Perusahaan bukan korban, mereka adalah vektor

Jejaring ekosistem bisnis meningkatkan paparan perusahaan terhadap risiko. Para pemimpin menyadari bahwa sewaktu mereka berkolaborasi dengan seluruh ekosistem untuk memberikan produk, layanan, dan pengalaman yang terbaik di kelasnya, maka keamanan harus termasuk

**TREN 5 MYMARKETS**  
 Memenuhi kebutuhan konsumen dengan kecepatan yang sangat tinggi

Teknologi membuat dunia memiliki berbagai pengalaman yang serba disesuaikan dan sesuai permintaan. Maka perusahaan harus merekayasa ulang organisasi mereka untuk menemukan dan menangkap peluang-peluang tersebut.

**89%** secara global sudah mulai bereksperimen dengan satu atau lebih teknologi DARQ. Namun di Indonesia baru 43%.

**83%** secara global setuju bahwa demografi digital memberi organisasi mereka cara baru untuk mengidentifikasi peluang pasar untuk kebutuhan pelanggan yang tidak terpenuhi di Indonesia mencapai 97%.

**71%** secara global dan 50% di Indonesia setuju bahwa karyawan mereka lebih matang secara digital daripada organisasi mereka, sehingga tenaga kerja harus "menunggu" organisasi mengejar ketertinggalan.

**29%** secara global hanya 29% yang melaporkan bahwa mereka tahu mitra ekosistemnya bekerja dengan rajin, seperti mereka, agar memiliki kepatuhan dan ketangguhan berkenaan dengan keamanan. Namun di Indonesia hanya 7%, tetapi tingkat kepercayaan sebanyak 82%.

**85%** secara global setuju bahwa penyesuaian integrasi dan penyerahan yang bersifat *real/near time* merupakan gelombang besar berikutnya dalam hal keunggulan kompetitif. di Indonesia kurang lebih sama.

Vision 2017 dengan definisi inteligensia buatan adalah tatap muka pengguna yang baru. Saat itu, kami menyatakan bahwa percepatan teknologi yang humanistik pada AI, ekosistem digital dan tempat penjualan *online* akan mendorong penggunaan sumber daya manusia, menggerakkan transformasi bisnis dan masyarakat. Secara umum kami memaparkan bahwa dengan kemajuan inteligensia buatan, *Internet of Things*, dan analitik big data, maka manusia dapat mendesain teknologi yang memiliki kemampuan belajar untuk berpikir seperti manusia dan secara terus-menerus melakukan penyesuaian terhadap keinginan dan kebutuhan serta membantu untuk mendapatkannya. Pendekatan teknologi yang berfokus pada manusia ini memberikan manfaat bagi bisnis, seiring dengan perubahan peran berbagai perusahaan terkemuka didunia, dari yang semula sebagai penyedia, berubah menjadi mitra – dan dalam waktu yang bersamaan melakukan transformasi perusahaan secara internal.

Inteligensia buatan (AI) saat ini mulai bangkit, mengatasi berbagai masalah dengan membuat interaksi menjadi lebih sederhana dan pintar. AI menjadi bentuk tatap muka pengguna (UI) yang baru,

mendukung cara kita bertransaksi dan berinteraksi dengan sistem. Sebanyak 87% responden dari Indonesia (dibandingkan 79% responden global) setuju bahwa AI akan merevolusi cara mereka memperoleh informasi dan berinteraksi dengan pelanggan. Selain itu, Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan tengah menjadi perbincangan hangat dalam beberapa tahun belakangan ini dan Indonesia menjadi salah satu negara yang mulai ikut melirikinya.

Pada saat itu di tahun 2017, AI telah banyak diterapkan oleh para pengusaha untuk mendukung operasional dan performa bisnis mereka. Keuntungan dari penerapan teknologi ini adalah dapat membantu perusahaan untuk memaksimalkan layanan menjadi lebih personal kepada setiap konsumennya. Jadi apa yang menjadi prediksi IDC sebetulnya mungkin baru menjadi fenomena di Indonesia.

Padahal setahun sebelumnya, di 2016, CVS Health telah menerapkan pendekatan yang berfokus pada manusia dalam meningkatkan layanan kesehatan. Perusahaan farmasi di Amerika Serikat ini

adalah salah satu contoh yang telah berinovasi dan menggunakan aplikasi *mobile* yang terintegrasi dengan jam tangan pintar yang dapat membantu pelanggan untuk membuat pengingat personal dalam mengkonsumsi obat, mengambil gambar resep obat, dan memindai kartu asuransi mereka sehingga pegawai apotek atayrumah sakit mendapatkan informasi yang terbaru. Sebagai perusahaan yang sebelumnya diidentikkan dengan pelayanan dan waktu tunggu yang buruk, perusahaan seperti CVS Health, mampu mengoptimalkan layanannya menjadi layanan kesehatan yang personal, sekaligus secara terus-menerus membangun hubungan pasien dan dokter menjadi lebih dekat sehingga dari hari ke hari kepuasan pelanggan terus meningkat.

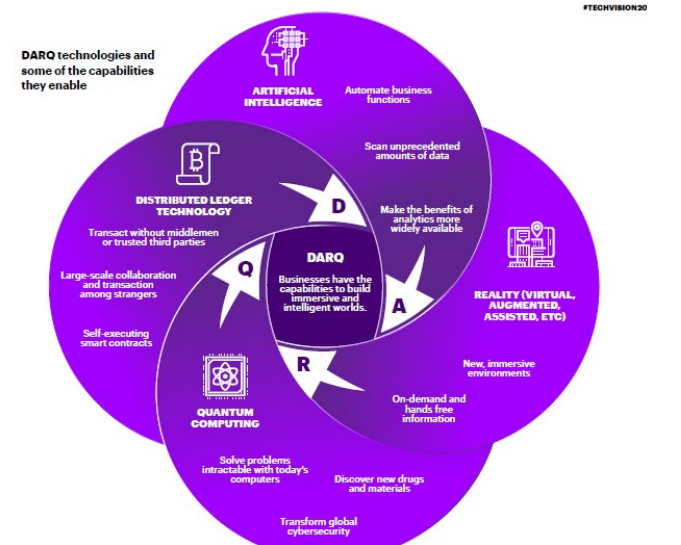
Di Indonesia pun, dua tahun terakhir telah banyak perusahaan yang mengadopsi AI dengan menggunakan *chat-bot*. Bank-bank besar di Indonesia menggunakan AI untuk membantu para nasabahnya. Mengutip laporan CNBC, April 2018 misalnya, PT Bank Rakyat Indonesia Tbk (BRI) menghadirkan Sabrina (*Smart BRI New Assistant*) yang dapat digunakan melalui aplikasi Facebook Messenger dan aplikasi telegram berbasis *chat*. Untuk menggunakan Sabrina, nasabah bisa berkomunikasi menggunakan suara karena layanan tersebut sudah dilengkapi dengan teknologi pemindai suara. Sabrina menjadi semacam layanan *virtual assistance* dan *voice* pertama di Indonesia. Tak jauh berbeda dengan Sabrina, PT Bank Central Asia Tbk (BCA) memiliki Vira, kepanjangan dari *Virtual Assistant Chat Banking* BCA. Setelah dapat diakses melalui LINE, Facebook Messenger, dan Kaskus Chat, kini Vira juga hadir melalui Google Assistant. Sementara itu, PT Bank Negara Indonesia Tbk (BNI) memiliki Cinta. Cinta merupakan singkatan dari *Chat with your INtelligent Advisor*, menggunakan teknologi *chat-bot* dan kecerdasan buatan untuk membantu nasabah melakukan transaksi perbankan.

Dari industri telekomunikasi, Telkomsel bisa menjadi contoh melalui Veronika. Telkomsel meluncurkan GraPARI Virtual untuk memberikan pengalaman *mobile digital lifestyle* terbaik kepada para penggunanya, yang siap untuk menjawab berbagai permintaan informasi seputar produk dan layanan Telkomsel dari pelanggan kapan pun dan di mana pun. Layanan mandiri (*self-serve*) ini dapat diakses oleh pelanggan melalui berbagai *social chat* platform, yakni LINE, Facebook Messenger, dan Telegram. GraPARI Virtual Telkomsel adalah solusi pelayanan pelanggan di kanal digital yang menggabungkan sisi *artificial intelligence*, *customer analytics*, dan interaksi manusia untuk menghasilkan sebuah layanan mandiri yang memberikan pengalaman pelanggan lebih baik, cepat, dan tepat. Veronika hadir 7 x 24 jam dalam layanan ini mempermudah pelanggan untuk berinteraksi secara langsung melalui *social chat platform*.

Walaupun banyak dari implementasi AI masih membutuhkan perbaikan, akan tetapi bila perusahaan tidak segera melakukannya, mereka akan tertinggal. Di era digital ini, proses berfikir dan proses penerapan memang harus melalui iterasi yang banyak yang dulu sering disebut dengan istilah "*trial and error*". Bilamana tidak, maka untuk melakukan perbaikan harus kembali pada proses awal. Inilah yang menjadi tantangan bagi banyak perusahaan. Saat

ini, ketika Indonesia memasuki era Industri 4.0, beberapa negara sedang menerapkan Industri X.0 – yang lebih memfokuskan pada implementasi yang lebih kolaboratif agar menghasilkan dampak yang lebih luas karena sebetulnya era digitalisasi sudah berada dipenghujung era berikutnya. Kami menyebutnya sebagai Era Pasca-Digital. Sesuai dengan konsep Technology Vision, maka pada tahun 2019 ini, terdapat lima tren teknologi baru yang sudah di depan mata. Apakah kalangan bisnis, perusahaan dan organisasi di Indonesia siap untuk menyambut tantangan baru ini?

Mengapa disebut sebagai Era Pasca Digital? Implementasi digital dianggap telah memberikan dampak kemajuan bisnis yang signifikan. Namun, dalam beberapa tahun ke depan, adopsi digital tidak lagi menjadi sebuah pembeda yang memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Perusahaan pun dihadapkan pada tantangan baru yang disebut era Pasca-Digital. Menurut laporan Accenture Technology Vision 2019 yang bertajuk "Era Pasca-Digital Sudah Di Depan Mata – Apakah Anda Siap untuk Selanjutnya?" (lihat side bar), bisnis saat ini berada pada titik balik. Teknologi digital memang memungkinkan perusahaan untuk memahami pelanggan mereka dengan kedalaman granularitas baru; memberi mereka lebih banyak saluran untuk menjangkau konsumen tersebut; dan memungkinkan mereka untuk memperluas ekosistem dengan mitra dan potensi - potensi baru lainnya. Namun adopsi digital saja tidak lagi menjadi keunggulan pembeda, melainkan sebatas menjadi pintu masuk.



Laporan kami tersebut memaparkan lima tren teknologi yang akan mendefinisikan kembali kebutuhan bisnis selama tiga tahun ke depan. Kelima tren teknologi terbaru ini harus dijadikan acuan bagi kalangan usaha agar tidak kalah cepat dalam menentukan strategi bisnisnya di era Pasca-Digital.

Kami memahami bahwa saat ini, sejatinya dunia usaha telah membuat kemajuan yang signifikan dalam perjalanan digital mereka, sementara teknologi baru dengan sangat cepat mengembangkan ekspektasi dan perilaku masyarakat.

Keberhasilan dalam dunia pasca-digital yang sedang berkembang ini didasarkan pada kemampuan organisasi untuk memberikan personalisasi realitas bagi pelanggan, karyawan, dan mitra bisnis. Di Indonesia, berbagai organisasi secara bersamaan memprioritaskan pendekatan dalam hal penyesuaian dan memenuhi permintaan pelanggan dalam menjual produk dan layanannya.

Dalam penelitian Technology Vision 2019, faktanya, hampir empat dari lima (79%) atau lebih dari 6.600 eksekutif bisnis dan TI di seluruh dunia - juga 80% dari 60 responden di Indonesia, percaya bahwa teknologi digital - khususnya jejaring sosial, seluler, analitik, dan cloud-telah bergerak melampaui silo adopsi untuk menjadi bagian dari landasan teknologi inti untuk organisasi mereka.

Walau memang bisa dikatakan bahwa saat ini adalah dunia pasca-digital, bukan berarti bahwa era digital sudah berakhir. Namun justru sebaliknya. Bagi Accenture ini justru memunculkan pertanyaan baru. Jika semua organisasi mengembangkan kompetensi digital mereka, apa yang akan membedakan perusahaan Anda dengan yang lainnya? Di era ini, migrasi ke digital saja tidak cukup. Technology Vision 2019 menyoroti cara bagaimana organisasi harus menggunakan teknologi baru yang mampu mendorongnya untuk berinovasi dalam model bisnis dan mempersonalisasikan pengalaman bagi pelanggan mereka. Mengikuti tren ini, ternyata 65% jajaran eksekutif di Indonesia sekarang ini melakukan eksperimen dengan satu atau lebih dari teknologi *Distributed ledger, artificial intelligence, extended reality, dan quantum computing* DARQ.

Bila merunut munculnya AI, maka pada awalnya AI merupakan suatu implementasi tersendiri: *AI is the new UI*. Dalam era pasca digital, maka AI merupakan bagian terintegrasi dalam kekuatan DARQ, yang merupakan visi pertama dalam Technology Vision 2019 yang akan menjadi rangkaian teknologi baru berikutnya untuk memicu perubahan langkah, memberikan kesempatan bagi pelaku bisnis untuk menata ulang seluruh industri. Dari responden kalangan eksekutif global yang disurvei, 89%-nya ternyata sudah mulai bereksperimen dengan satu atau lebih teknologi DARQ. Namun di Indonesia baru 43% saja. DARQ sendiri merupakan katalisator untuk perubahan, menawarkan kemampuan baru yang luar biasa dan memungkinkan bisnis untuk menata kembali seluruh industri. Ketika para eksekutif ini dimintai pendapatnya tentang urutan teratas teknologi DARQ yang harus diadopsi dan memiliki dampak terbesar pada organisasi mereka selama tiga tahun ke depan, 41% menunjuk AI lebih dari dua kali lipat dibandingkan jumlah teknologi DARQ lainnya.

Menurut kami, inovasi untuk organisasi di era pasca-digital ini harus melibatkan keingintahuan tentang bagaimana dunia di sekitar individu-individu terbentuk dan pemilihan waktu yang tepat untuk menawarkan produk dan layanan mereka. Langkah pertama yang harus diambil perusahaan adalah selalu beradaptasi agar tetap relevan setiap saat - di mana produk, layanan dan bahkan lingkungan menyesuaikan dengan pelanggan, sementara bisnis melayani individu dalam setiap aspek kehidupan dan pekerjaan, untuk membentuk realitas mereka.

Salah satu perusahaan yang membawa personalisasi dan penyesuaian ke tingkatan baru dengan menggunakan DARQ adalah Zozotown, *e-commerce* terbesar di Jepang. Zozosuits *spandex skintight* yang berpasangan dengan aplikasi Zozotown, mampu melakukan pengukuran setiap pelanggan dengan tepat; dan langsung menjahit sesuai ukuran tersebut hingga dalam 10 saja pelanggan sudah bisa menerima pesanan pakaian itu. Dan, hal ini tidak hanya terjadi di industri mode saja dimana teknologi memungkinkan penyesuaian yang sebelumnya tidak mungkin. Retailer A.S Sam's Club mengembangkan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi pembelajaran mesin dan data tentang pembelian di masa lalu pelanggan untuk secara otomatis mengisi daftar belanja mereka; perusahaan berencana untuk menambahkan fitur navigasi untuk menunjukkan rute yang dioptimalkan melalui toko ke setiap produk pada daftar itu.

Accenture Technology Vision 2019 tersebut juga mencatat bahwa perusahaan-perusahaan yang masih menyelesaikan transformasi digital mereka sedang mencari keunggulan spesifik, apakah itu layanan inovatif, efisiensi yang lebih tinggi, atau lebih banyak personalisasi. Tetapi perusahaan-perusahaan di era pasca-digital ini berusaha melampaui persaingan dengan menggabungkan kekuatan-kekuatan ini untuk mengubah cara pasar itu sendiri bekerja-dari satu pasar ke banyak pasar khusus- sesuai permintaan dan pada saat ini, seperti halnya yang dilakukan oleh platform *e-retail* JD.com asal Cina dengan platform "Toplife".

Layanan ini membantu pihak ketiga menjual produknya melalui JD dengan mendirikan toko khusus, menyediakan akses ke rantai pasokannya dengan teknologi robotika mutakhir dan pengiriman melalui drone. Dalam kemitraan dengan Walmart, toko fisik mereka di Shenzhen akan menawarkan lebih dari 8.000 produk yang tersedia secara langsung atau dikirim dari toko dalam waktu kurang dari 30 menit. Dengan menawarkan kustomisasi dan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya, JD memberdayakan perusahaan lain sambil menciptakan pasar baru untuk dirinya sendiri.

Kami mengharapkan perusahaan dan organisasi di Indonesia untuk melakukan telaah secara menyeluruh dalam mengidentifikasi tren teknologi yang muncul dan memiliki potensi terbesar yang akan mengguncang bisnis dan industri serta memiliki perspektif yang utuh bahwa adopsi digital tidak cukup, namun yang lebih penting adalah apa yang akan mampu menjadi pembeda.

\*\*\*

## Sepuluh Tren yang dipicu Inovasi Digital di 2019 dan Masa Depan



*Tren yang akan muncul sebagai efek dari inovasi digital di 2019 dan di masa depan menjadi buah bibir masyarakat dunia. Masyarakat dan pelaku bisnis harus menyiapkan diri agar tidak tergilas oleh perubahan tersebut melainkan merangkulnya dan memetik manfaatnya.*

**B**erikut ini adalah sepuluh prediksi tren yang akan mengemuka di tahun 2019 dan setelahnya oleh firma konsultan teknologi dan manajemen terkemuka di dunia, Gartner Inc. Salah satu prediksi utama Gartner adalah menyoroti perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) yang akan memicu perubahan yang sangat mendasar baik di lingkungan bisnis maupun kehidupan masyarakat sehari-hari.

Sebagai contoh, saat ini mulai berkembang layanan perawatan kesehatan secara virtual yang diperkirakan akan terus meningkat tidak saja dari sisi implementasinya di berbagai negara melainkan juga kualitasnya berkat penggunaan teknologi AI.

Tren ini menjadi salah satu yang diprediksi Gartner akan terus mengemuka karena mampu mengubah layanan kesehatan menjadi

lebih baik dan hemat biaya. Betapa tidak, dengan layanan kesehatan virtual ini menjadi jawaban atas minimnya tenaga kesehatan, khususnya untuk masyarakat pedesaan dan daerah terpencil lainnya. Kita, bisa membayangkan saat ini keterbatasan masyarakat pedesaan saat membutuhkan layanan kesehatan. Dengan jarak tempat tinggal dan pusat layanan kesehatan terdekat relatif jauh, biaya yang harus dikeluarkan pasien juga mahal mulai dari transportasi, sampai perawatan kesehatan dan obatnya itu sendiri. Akibatnya bisa ditebak, kualitas kesehatan masyarakat di daerah pedesaan dan perkotaan menjadi "njomplang" dan pada ujungnya mereka akan semakin tertinggal dan kalah bersaing dengan masyarakat yang lebih mudah menjangkau layanan kesehatan.

Ini baru di bidang layanan kesehatan. Bagaimana dengan bidang lain? Gartner memprediksi inovasi digital yang akan terus

berkembang termasuk teknologi AI akan memicu perubahan secara konstan yang tidak akan mungkin bisa diikuti oleh organisasi dan perusahaan.

Meski demikian perubahan ini juga menghadirkan kesempatan bagi perusahaan atau organisasi untuk menjadi yang terdepan dan unggul dibanding yang lainnya. "Perusahaan dapat mengubah perubahan yang terus-menerus terjadi menjadi aset jika mereka mempertajam visi mereka untuk melihat masa depan," kata Daryl Plummer, Vice President Gartner Distinguished, Analisis, di Gartner Symposium / ITxpo 2018 di Orlando, Florida.

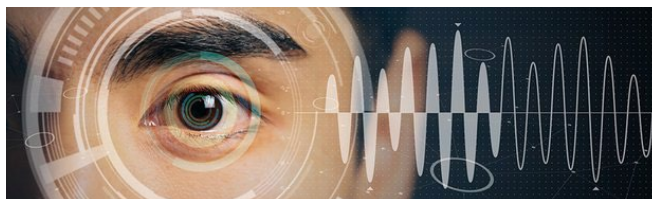
#### Prediksi 1. Skill dibidang AI Kurang Berkembang



Hingga 2020, 80% dari proyek AI akan tetap bersifat *alchemy* (alami) dan dilakukan oleh mereka yang bukan ahlinya, karena perusahaan organisasi belum banyak yang mau mengembangkan SDM-nya sendiri.

Dalam lima tahun terakhir, meningkatnya popularitas dan sensasi terkait AI secara teknis, telah mendorong peningkatan pemanfaatannya di berbagai bagian dalam organisasi. Namun hype yang luar biasa ini juga memicu ekspektasi yang tidak masuk akal dari bisnis. Apalagi hal ini tidak diimbangi oleh peningkatan kompetensi para profesional di bidang AI. Masih terbatasnya istilah-istilah yang mudah dimengerti banyak pihak juga menjadi penghambat perkembangan AI. Sebagai contoh saat ini ini saja belum ada yang bisa menjelaskan seberapa spesifik dan skill set seperti apa yang harus dikuasai untuk menjadi ahli dalam AI, tidak ada jawaban yang seragam. Memadukan sejumlah skill baru dengan automasi berbasis AI kemungkinan besar dapat berkontribusi mendorong perkembangan potensi ini.

#### Prediksi 2. Face Recognition Mempermudah Pencarian Orang Hilang



Pada tahun 2023, jumlah orang hilang diperkirakan akan turun hingga 80% dibanding tahun 2018 berkat teknologi Face Recognition berbasis AI.

Gartner memprediksi teknologi face recognition berbasis AI pemanfaatannya akan terus berkembang dan menjadi solusi andalan untuk pencarian orang hilang, khususnya anak-anak dan lanjut usia. Meskipun begitu, itu bukan teknologi dan aplikasi yang sama yang saat ini sudah banyak digunakan di smartphone, masih diperlukan upaya-upaya penyempurnaan dan peningkatan kemampuan teknologi ini dalam mendeteksi wajah, menentukan ukuran sampel, dan pengumpulan datanya. Hal lain diluar persoalan teknis yang akan menentukan perkembangan teknologi ini adalah terkait kerahasiaan data pribadi yang perlu melibatkan masyarakat dalam penggunaan data pribadi ini.

#### Prediksi 3. Virtual Care Tingkatkan Kesehatan Masyarakat



Pada tahun 2023, jumlah kunjungan ke fasilitas gawat darurat (ICU) di Amerika Serikat akan berkurang hingga 20 juta pasien yang disebabkan oleh semakin meluasnya pelayanan kesehatan secara virtual (virtual care) berbasis teknologi AI.

Pelayanan kesehatan secara virtual telah membuktikan dapat menghadirkan layanan yang lebih nyaman dan hemat biaya dibanding pelayanan tatap muka. Kurangnya jumlah dokter, di samping peningkatan fokus pada hasil, perawatan yang lebih terkoordinasi dan kesehatan masyarakat, mendorong munculnya kebutuhan akan pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien. Virtual care menjadi jawaban kebutuhan ini. Ke depan pemanfaatan AI akan semakin menyempurnakan model baru dari pelayanan kesehatan ini.

#### Prediksi 4. Cyberbullying Semakin Meningkat



Pada tahun 2023, akan semakin banyak perusahaan dan organisasi yang mewajibkan tenaga kerjanya untuk menandatangani semacam surat pernyataan sebagai bentuk komitmennya mengurangi cyberbullying. Tetapi, 70% inisiatif ini dipastikan akan gagal.

Efek negatif cyberbullying diprediksi akan menurunkan tingkat kesehatan, kepuasan, dan stabilitas dari individu. Tahun 2019 ini

diprediksi akan terjadi peningkatan tindakan hukum di lingkungan perusahaan dan organisasi hingga 44% dibanding tahun 2017. Seiring dengan maraknya gerakan cyberbullying yang bersifat endemis ini, Gartner merekomendasikan kepada para pemimpin bisnis maupun masyarakat untuk lebih menunjukkan rasa hormat pada individu lain sehingga bisa menjadi contoh bagi karyawan atau masyarakat umumnya agar mengurangi fenomena *cyberbullying*. Gartner juga mendorong para pemimpin bisnis untuk melakukan perubahan kultur perusahaan dengan cara mulai melatih dan membiasakan para karyawannya untuk mengenali dan melaporkan terjadinya cyberbullying.

#### Prediksi 5. Diversity Meningkatkan Kinerja Perusahaan



Pada tahun 2022, 75% perusahaan dan organisasi yang memiliki pimpinan atau pengambil keputusan yang mencerminkan budaya keberagaman dan inklusi memiliki potensi yang lebih besar untuk melampaui target revenue perusahaan.

Hal tersebut terjadi dikarenakan keragaman budaya dalam kinerja tim memiliki dampak yang jelas terhadap keuangan.

Perusahaan dan organisasi sangat memahami manfaat dan pentingnya keberagaman. Namun ke depan keberagaman tidak saja sebatas soal SARA, perusahaan juga harus lebih menghargai keberagaman dari sisi pola pikir, budaya, hingga cara kerja dan mengembangkan inklusivitas. Untuk merealisasikan hal ini perusahaan dituntut untuk terus memberikan pelatihan leadership 50% lebih banyak. Tentu saja tidak semua karyawan akan mendukung. Gartner memprediksi hanya sekitar 40% karyawan yang setuju dengan langkah perusahaan untuk menciptakan lingkungan kerja yang inklusif. Tahun 2020, Gartner memprediksi 15% dari perusahaan besar akan bertransformasi dan memiliki lingkungan kerja yang inklusif. Tugas para pemimpin, khususnya divisi HR untuk membuat aturan yang dapat mendorong lingkungan kerja yang inklusif bisa tercipta.

#### Prediksi 6. Data Pribadi "Hambat" Perkembangan Blockchain



Pada tahun 2022, 75% dari proyek blockchain publik akan "terganggu" oleh banyaknya data pribadi yang masuk dan bertentangan dengan regulasi Privasi Data.

Regulasi privasi data dinilai sebagai salah satu tantangan terbesar bagi perkembangan blockchain. Mayoritas solusi dan pemanfaatan teknologi blockchain memiliki ruang yang bersinggungan dengan data pribadi, sementara regulasi kerahasiaan data pribadi sangat membatasi penggunaan data pribadi ini.

Ini juga menyulitkan bagi para developer, karena mudah saja menyimpan data-data pribadi secara melanggar aturan meskipun secara tidak disengaja. Celaknya, salah satu keunggulan yang ditawarkan blockchain adalah soal *integrity* dan keamanannya sehingga tidak memungkinkan *developer* menghapusnya tanpa. Karena blockchains tidak dapat diubah, data pribadi tidak dapat dihapus tanpa merubah keseluruhan chain. Gartner merekomendasikan perubahan regulasi kerahasiaan data pribadi dengan penerapan prinsip-prinsip *privacy by design* yang lebih sesuai dengan arsitektur blockchain, seperti larangan penulisan data pribadi dalam bentuk teks dan lainnya.

#### Prediksi 7. Aturan Data Privasi Pangkas Penghasilan dari Iklan



Pada tahun 2023, Aturan Data Privasi akan meningkatkan biaya *online* dengan memangkas penggunaan 'cookies' dan berakibat pada berkurangnya pendapatan mesin iklan pada internet.

Ketika aturan untuk melindungi data konsumen menjadi lebih lazim, pengaruhnya akan mengganggu infrastruktur periklanan internet saat ini dan para pemain utamanya. Secara tradisional, perusahaan menggunakan data konsumen melalui "cookies" untuk mempersonalisasi dan mengarahkan iklan, tetapi aturan data privasi seperti (GDPR) mensyaratkan persetujuan dari pemilik data terkait dengan bagaimana informasi data pribadi mereka boleh digunakan atau mungkin "dijual".

Dengan adanya aturan ini "cookies" nantinya hanya akan akan menjadi salah satu mekanisme pengecekan saja. Hal ini menyebabkan pendapatan berbasis iklan akan menurun. dikarenakan meningkatnya model pembayaran yang dikhususkan untuk konten dan fitur premium. Pada akhir tahun 2019, Gartner memprediksi pendapatan iklan lima perusahaan teknologi pemasaran terbesar saat ini akan menurun sebesar 10%.

**Prediksi 8. Cloud Computing Membuka Peluang Sumber Revenue Baru**



Pada tahun 2020, digitalisasi akan mendorong kapabilitas internal menjadi sumber *revenue* baru melalui pemanfaatan cloud dan fleksibilitas.

Secara historis, tim TI internal selalu mencari cara untuk ‘menjual’ kapabilitas khusus/unik yang dimilikinya namun terkendala oleh berbagai keterbatasan dari sisi ekonomi, teknis maupun pemasaran. Namun dengan infrastruktur cloud computing dan cloud service provider menjadi jawaban terhadap semua keterbatasan yang dimiliki tim TI internal dimasa lalu. Dari sisi skala menjadi tanggung jawab penyedia layanan cloud, memasarkan aplikasi melalui app store dan *tool-tool cloud* yang ada akan menjadikan dukungan dan peningkatan menjadi lebih mudah. Tidak sedikit perusahaan yang saat ini mulai melihat kemungkinan memanfaatkan *tool* pemasaran internal sebagai sumber *revenue* baru. Jika sudah demikian, tinggal persoalan waktu saja untuk unit bisnis lainnya.

**Prediksi 9. Gatekeepers Meraih Market Share**



Pada tahun 2022, berbagai perusahaan akan memanfaatkan posisinya sebagai ‘penjaga gawang’ dari raksasa-raksasa digital dunia untuk meraih hingga 40% *market share* secara global di industrinya

Pada tahun ini para raksasa industri digital diprediksi akan mampu meraih peningkatan revenue dua kali lipatnya dengan cara menarik lebih banyak pengguna secara global dan memperluas penawarannya. Tidak salah bila mereka juga diprediksi akan mengendalikan ekosistem perekonomian dunia. Hal ini juga dimungkinkan oleh karena semakin meluasnya adopsi perangkat dan solusi digital di seluruh dunia yang memudahkan mereka terkoneksi dengan konsumen di pasar yang lebih luas lagi.

**Prediksi 10. Konsumer Tidak Peduli Ancaman Keamanan Digital**



Pada 2021, skandal social media dan pelanggaran keamanan tidak akan dihiraukan konsumer

Manfaat yang diperoleh dari penggunaan teknologi menjadikan kalangan consumer tidak menghiraukan persoalan privasi dan keamanan. Mayoritas consumer berpikir perusahaan teknologi harus diatur, tetapi meski terjadi pelanggaran keamanan berulang kali, mayoritas tetap memilih untuk terus berlangganan atau menggunakan layanan digital tersebut meski penyedia layanan atau produk tersebut tidak melakukan perbaikan yang signifikan sejak terjadinya pelanggaran keamanan.



# Ikigai

## Membantu Siswa Menemukan Kampus Idaman



Kiri-Kanan: Andara Akbar, Executive Creative Director | Agung Ardhi, Chief People Development & Partnerships | Hana Nurmuhammad, Chief Product & Marketing | Frisky Nurmuhammad, CEO

*Banyak lulusan sekolah menengah atas yang terkaget-kaget ketika menjadi mahasiswa baru. Mereka baru sadar jurusan kuliah yang dipilihnya tidak sesuai dengan bakat dan minatnya. Nah, kejadian inilah yang coba diminimalisir ikigai.*

Tanyakan kepada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA), khususnya kelas 12, soal kampus dan bidang studi apa yang ingin dipilih mereka untuk melanjutkan studinya nanti? Berani bertaruh, sebagian besar pasti akan menjawab dengan ragu-ragu alias galau, jika meminjam bahasa generasi milenial. “Mayoritas memang seperti itu, setida kami dengar langsung di lapangan, saat kami berkunjung ke sekolah-sekolah untuk memperkenalkan Ikigai. Dan lebih mengejutkan lagi keraguan dalam memilih kampus untuk melanjutkan pendidikannya itu juga dialami siswa SMA favorit di kota-kota besar dan favorit dan jenjang perguruan tinggi kapus berbasis itu juga dialami siswa SMA f,” kata Hana Nurmuhammad, chief product & marketing PT. Ikigai Solusi Internasional

Tidak mengherankan jika pada akhirnya setelah lolos seleksi dan diterima di perguruan tinggi yang mereka pilih banyak yang kemudian merasa ‘salah pilih’. Hasil penelitian Indonesia Career Center Network (ICCN) pada tahun 2017 ini juga memperkuat fakta yang diungkapkan Hana saat berkunjung ke berbagai SMA saat membidani lahirnya Ikigai ini. Survei ICCN mengungkapkan bahwa lebih dari 87% responden yang merupakan mahasiswa di berbagai perguruan tinggi mengaku bahwa jurusan yang diambil tidak sesuai dengan minatnya.

Berangkat dari persoalan inilah Ikigai hadir dengan tujuan untuk membantu siswa (SMA) mendapatkan pendidikan tinggi yang tepat dan sesuai dengan karakter maupun minatnya. Melalui



situs [www.myikigai.asia](http://www.myikigai.asia), siswa SMA dapat memperoleh masukan dan rekomendasi perguruan tinggi dan jurusan yang tepat. “Di dalam memilih pendidikan tinggi, idealnya siswa harus mengenal terlebih dulu mulai dari minat dan, karakternya sendiri sebelum menentukan perguruan tinggi dan jurusan yang akan dipilihnya,” kata Hana. Selama ini lanjut Hana berdasarkan interaksinya dengan siswa SMA, pemilihan perguruan tinggi dan jurusannya, sangat dipengaruhi oleh kemauan dan dorongan orang tua, ego pribadi, ikut tren dan memilih jurusan atau kampus yang lulusannya dianggap mudah mendapatkan pekerjaan. “Bakat, Minat, dan karakter mereka sendiri bahkan sering dipinggirkan,” kata Hana.

Ikgai mempercayai, siswa sebagai individu memiliki minat, karakter, dan pencapaian akademik yang unik dan berbeda satu sama lain. Sebelum, memasuki perguruan tinggi, mereka harus dibekali pengetahuan yang cukup, sehingga kampus dan bidang studi yang dipilih sesuai dengan minat dan kapasitasnya. “Mereka berhak atas pendidikan tinggi yang berkualitas, karena pendidikan berkualitas bisa membuka kesempatan seluas-luasnya untuk meningkatkan kualitas kehidupan,” kata Frisky Nurmuhammad – CEO, PT Ikgai Solusi Internasional (Ikgai)

Pada titik inilah peran Ikgai menjadi penting. Melalui Ikgai, para siswa SMA dapat dengan mudah mendapatkan akses untuk berkonsultasi dengan psikolog agar lebih mengenali bakat, minat dan kemampuannya.. Tentu saja menemukan minat yang sesungguhnya bukan hal yang gampang. Apalagi siswa SMA umumnya masih dalam usia pencarian jati diri sehingga mudah berubah-ubah keinginannya. Tetapi jangan khawatir jika sudah memiliki akun Ikgai, siswa SMA dapat menikmati layanan konsultasi secara online yang disediakan kapan pun mereka membutuhkan.

### Sedini Mungkin.

Karena itu, Ikgai membuka layanannya tidak saja untuk siswa kelas 12. Dari mereka masuk bangku SMA sudah bisa menggunakan platform Ikgai ini. Menurut Hana sebaiknya memang siswa SMA mulai memikirkan kampus dan jurusan yang hendak dituju sedini mungkin. Dengan begitu, siswa bisa mempersiapkan diri secara lebih baik untuk meraihnya.

Untuk bisa menggunakan layanan Ikgai, siswa bisa mendaftar lewat situs [www.myikigai.asia](http://www.myikigai.asia). Siswa yang bersangkutan hanya perlu mengisi data diri dan akademik, lalu menyertakan dokumen yang akan diverifikasi oleh Ikgai. Semua ini tidak dipungut biaya alias gratis.

Setelah menjadi *user*, siswa SMA akan memiliki akun Ikgai yang bisa digunakan untuk mengakses ke seluruh informasi universitas yang

ada di platform Ikgai. Dengan begitu *user* bisa mencari universitas yang cocok dan langsung mendaftar dengan akun Ikgai. Jika ingin mendapatkan informasi lebih, akun Ikgai ini juga bisa digunakan untuk menghubungi admin universitas lewat Direct Message.

*User* juga punya akses ke berbagai beasiswa yang bermitra dengan Ikgai. Mulai dari beasiswa pendidikan, dana hibah, hingga beasiswa pertukaran pelajar untuk memperkaya pengalamanmu. Pengguna tinggal mendaftar dengan akun Ikgai.

Ikgai menjamin data dan informasi yang ada di situsnya selalu *update* dan terkini. “Kami memiliki tim khusus untuk melakukan riset dan memperbarui informasi di Ikgai. Selain itu kami Ikgai juga bekerjasama langsung dengan pemerintah hingga perguruan tinggi di dalam maupun luar negeri.

### Semua Diuntungkan

Selain untuk siswa SMA, Ikgai sebenarnya juga bermanfaat bagi sekolah maupun universitas. “Sebagai platform digital, Ikgai ingin bisa membawa manfaat untuk semua. Tidak hanya untuk siswa SMA, sekolah dan universitas yang bekerja sama dengan Ikgai mendapatkan berbagai kemudahan,” kata Frisky.

Untuk SMA yang mau bekerja sama, Ikgai akan memberikan fasilitas sistem Rapor Online secara gratis tanpa syarat. Rapor Online memudahkan sekolah untuk mengelola nilai siswa dan langsung membagikannya ke orangtua dan siswa. Rapor Online ini terintegrasi dengan sistem Ikgai, sehingga memudahkan siswa sekolah tersebut untuk mendaftar ke universitas secara langsung.

Bekerja sama dengan Ikgai juga memberikan manfaat nyata bagi perguruan tinggi di dalam dan diluar negeri. Universitas dimungkinkan untuk menemukan dan merekrut calon mahasiswa berkualitas dengan mudah. Ini dimungkinkan karena Ikgai memiliki jaringan dengan SMA di seluruh Indonesia. Ini juga menjadikan universitas dimudahkan menemukan siswa dengan prestasi akademik & non-akademik yang sudah terverifikasi. “Merekrut mahasiswa baru, khususnya bagi universitas dari luar negeri tidakbisa dilakukan sembarang. Sebab jika mahasiswa yang direkrut gagal dan tidak bisa menyelesaikan kuliahnya karena berbagai faktor itu dianggap kerugian oleh mereka,” kata Frisky. Bekerja sama dengan Ikgai bisa meminimalkan resiko tersebut. Karena dengan inovasi berbasis blockchain, Ikgai benar-benar telah ‘menyeleksi’ dan memverifikasi calon mahasiswa tersebut. Bagi universitas, khususnya yang berasal dari luar negeri merekrut

### Fokus ke Pengguna

Ikgai sendiri adalah startup asli Indonesia yang diinisiasi sejak 2017. Namun baru mulai berkembang seperti saat ini sejak awal 2018, terutama setelah memperoleh pendanaan dari Alpha Momentum Indonesia sebesar US\$ 20 ribu atau sekitar Rp 280 juta. Selain



itu, Ikgai mendapat dana hibah senilai US\$ 15 ribu atau sekitar Rp 210 juta dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti). Sebab, Ikgai merupakan stratup binaan Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Puspiptek), Kemristekdikti.

Saat ini Ikgai telah digunakan oleh lebih dari 20 ribu siswa SMA yang tersebar di Pulau Jawa, Sulawesi dan Nusa Tenggara. Sedangkan Universitas dari luar negeri yang sudah bekerja sama diantaranya adalah University of Amsterdam, University of Applied Science, Radboud University, Manchester Metropolitan University; University of Twente; Queen University Belfast, University College Dublin dan Instituto Mangaroni.

Ikgai saat ini masih fokus dalam mengumpulkan jumlah *user*, meski begitu mereka juga tetap serius memikirkan pemasukan. “Dalam satu tahun ke depan kami akan gencar memperkenalkan Ikgai ke SMA -SMA di seluruh Indonesia. Selain itu kami juga terus memperluas kerja sama dengan berbagai universitas baik di dalam maupun luar negeri,” jelas Hana.

Untuk monetisasi, saat ini yang sudah dilakukan oleh Ikgai adalah melalui layanan *e-konseling* melalui kerjasama dengan Lembaga Konseling Pendidikan. Biaya yang ditetapkan sangat murah dan

sesuai ‘kantong’ anak SMA. “Setiap sesinya hanya Rp. 15 ribu,” kata Hana.

Ke depan, monetisasi juga bisa dilakukan melalui kerjasama dengan universitas, khususnya yang berasal dari luar negeri. “Ikgai bisa menjadi semacam lembaga *recruiter* mahasiswa untuk universitas khususnya dari luar negeri. Menurut Frisky kesempatan itu sangat besar sebab itu menjadi salah satu prasyarat wajib untuk bisa bekerjasama dengan universitas-universitas top dari Inggris, Amerika Serikat dan Australia. “Ikgai sedang dalam proses untuk mendapatkan ‘sertifikat’ *recruiter* dari kampus di ketiga negara di atas, kata Frisky.

Berbeda dengan aturan Pemerintah Belanda dan Malaysia, Di Australia, Amerika Serikat dan Inggris, Ikgai ibaratnya harus ‘mengetok’ pintu kampus-kampus yang ingin di ajak kerja sama Jadi tidak cukup hanya mendapatkan ijin dari pemerintah – Kementerian Riset dan Teknologi/BPPT, seperti di Malaysia, Belanda sebagai contoh. “Ikgai harus mengikuti ujian dan seleksi untuk diterima menjadi *recruiter*,” jelas Frisky.

Namun aturan tersebut sejatinya justru menguntungkan Ikgai. “Ikgai bisa memperoleh pemasukan baru berupa *fee recruiter*,” kata Frisky.

GALLERY



GALLERY



GALLERY



**iCIO**  
COMMUNITY

## WOMEN LEADERSHIP FORUM

**WOMEN LEADERSHIP -  
DEEP DIVE ON  
DISRUPTIVE  
TECHNOLOGY**

SAVE THE DATE

**25 APRIL 2019**

[committee@ciocommunity.org](mailto:committee@ciocommunity.org)

Follow us      | iCIO Community

**iCIO Traveler**  
goes to

**AMAZON  
HEAD  
QUARTERS**

**WASHINGTON, US**  
September, 2019

---

*Registration only for iCIO Member*

For more information please contact,  
[committee@ciocommunity.org](mailto:committee@ciocommunity.org)