iCIO MAGAZINE

COMMUNITY MAGAZINE
MARET / 2018

MANFAAT PENGEMBANGAN SECURITY OPERATION CENTER

BEST CEO & CIO iCIO AWARDS 2018

Strategi Mendorong Perusahaan/ Organisasi menjadi Digital Ready



Kiri-kanan: **Setiaji**, Head of Jakarta Smart City Management Unit The Communications, Information and Public Relations Division of the Jakarta Capital City Government | **Tigor M. Siahaan,** CEO PT Bank CIMB Niaga Tbk | **Rico Usthavia Frans**, Managing Director Digital Banking & Technology PT Bank Mandiri (Persero) Tbk | **Dadang Setiabudi**, Senior Executive Vice President of Information Technology PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk

9 772549 202009

iCIO COMMUNITY

JOIN US NOW VISIT OUR PAGE

www.ciocommunity.org

iNews

INDONESIA'S LARGEST
NEWS NETWORK



RCTI



MNCTV



GTV



iNews.id

www.inews.id
www.tv.inews.id
www.inewstvmobile.com
officialinewstv inews

INDEX 3

EDITOR'S COMMENT 4

CAPTURE 22





iCIO AWARDS 2018 7

NEWS HIGHLIGHT

INTERVIEW: 25

Andeka Putra
CIO PT. Bluebird Group

Irvan Yasni 27
CEO Technology Business Sinar Mas Land

Jeffrey Tjahja Indra
Senior Vice President Corporate Shared Service PT Pertamina Tbk 29

INSIGHT

Manfaat Pengembangan Security Operation Center (Bagian 2) 31



iCIO MAGAZINE

Graha BIP Lt. 7
Jl. Jend. Gatot Subroto
Kav 23, Jakarta 12390
Telp. 021 5256088
www.iciocommunity.org

iCIO Community
@iCIOCommunity
iCIO Community

Editor
Tri Joko Susilo
tri.susilo@ciocommunity.org

Penasehat
Harry Surjanto
Rachmat Gunawan
Suzan Zhang
suzan.Zhang@ciocommunity.org

Produksi
Santi Marissa Laura
Indah Widjaja
committee@ciocommunity.org

Desainer Grafis
Zaki Ari Setiawan

Tentang iCIO Community
iCIO Community adalah komunitas CIO *(chief information officer)* dan staf senior di bidang TIK perusahaan dan organisasi di Indonesia. Komunitas ini didesikasikan 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

iCIO Awards 2018

Pemenang penghargaan iCIO Awards 2018 telah diumumkan. Ajang iCIO Awards 2018 menjadi bukti bahwa perusahaan dan organisasi di Indonesia telah mulai merasakan '*benefit*' dari transformasi digital yang dilakukan. Para pemenang ketiga kategori yakni The Most Influential , The Most Innovative , dan The Most Intelligent CIO sukses mengatasi berbagai kendala yang dihadapi sehingga penerapan teknologi yang menjadi salah satu pilar utama transformasi digital berhasil mendorong *revenue* dan meningkatkan *customer experience* di perusahaan dan organisasinya masing-masing .

Yang menarik, dari penyelenggaraan iCIO Awards 2018 ini juga memberikan penghargaan "The Most Inspiring CEO" untuk Chief Executive Officer yang transformatif , menginspirasi dan mendorong seluruh komponen perusahaan atau organisasi, memungkinkan CIO mengerjakan tugas dan tanggungjawabnya mengimplementasikan TIK dan pada akhirnya mampu mendorong *revenue* dan meningkatkan pengalaman pelanggan dari perusahaan dan organisasinya.

Melalui iCIO Awards, iCIO Community berharap bisa menghadirkan contoh, referensi dan *benchmark* kepada semua pihak, bahwa pemanfaatan TIK yang optimal bisa menghadirkan *benefit* nyata. TIK telah menjadi bagian penting jika tidak boleh dikatakan sebagai keharusan untuk perusahaan dan organisasi yang ingin terus berkembang dan memiliki daya saing di era disrupsi digital di segala lini kehidupan.

Memasuki 2018 dan tahun-tahun mendatang, kita bersama masih akan melihat gelombang transformasi digital ini– semua ditujukan untuk meningkatkan pelayanan dan memberikan kemudahan bagi pelanggan dan masyarakat. Dan ada ditangan para *leader* seperti para pemenang iCIO Awards 2018 inilah keberlangsungan hidup dan tumbuh kembangnya perusahaan atau organisasi . Mereka bisa menjadi *role model* dalam memimpin transformasi digital di Indonesia.

Selamat untuk para pemenang iCIO Awards 2018. Dan sukses terus untuk The Most Inspiring CEO – Tigor M Siahaan CEO PT Bank CIMB Niaga Tbk; The Most Influential CIO – Rico Usthavia Frans Director Digital & Technology PT. Bank Mandiri Tbk; The Most Innovative CIO – Dadang Setiabudi SEVP Information Technology PT. Bank Negara Indonesia Tbk; dan The Most Intelligent CIO – Setiaji Kepala Unit Jakarta Smar City, Pemerintah DKI Jakarta.

Tri Joko Susilo
Editor, iCIO Magz
iCIO Community

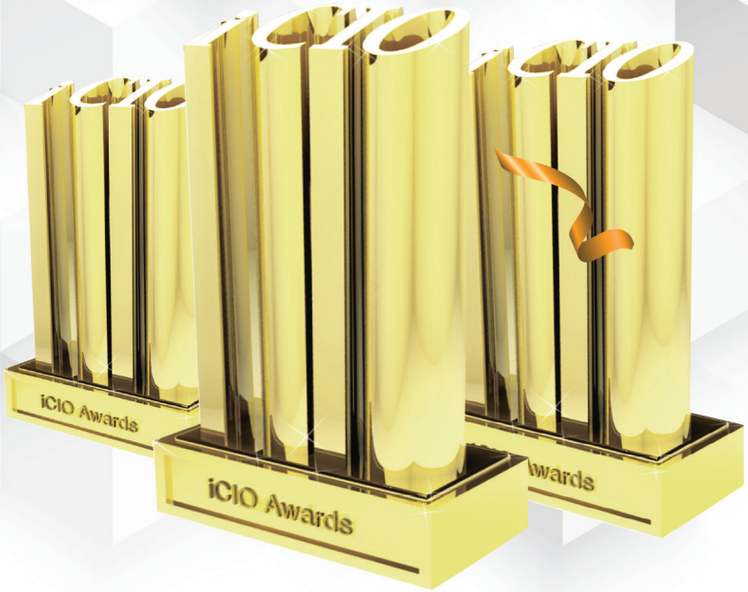


RALAT

Ada kesalahan yang mengganggu dalam artikel Opini berjudul "Smart Contact Teknologi Blockchain Mendisrupsi Perbankan Syariah"yang ditulis oleh Azmel Helmi HJ Hamzah, Financial Service Industry Director, Microlink Solution Systems" halaman 30, iCIO Magz edisi 9 November 2017. Seharusnya "Smart Contract Teknologi Blockchain Mendisrupsi Perbankan Syariah".Mohon maaf atas kekeliruan ini.

iCIO AWARDS

CONGRATULATES!





The Most Inspiring CEO 2018

Tigor M. Siahaan

CEO-PT Bank CIMB Niaga Tbk



The Most Innovative CIO 2018

Dadang Setiabudi

Senior Executive Vice President of Information Technology PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk



The Most Influential CIO 2018

Rico Usthavia Frans

Managing Director Digital Banking & Technology PT Bank Mandiri (Persero) Tbk



The Most Intelligent CIO 2018

Setiaji

Head of Jakarta Smart City Management Unit The Communications, Information and Public Relations Division of the Jakarta Capital City Government

iCIO
COMMUNITY

WE WOULD LIKE TO GIVE THE HIGHEST APPRECIATION TO ALL OUR JUDGES FOR THE SUPPORT IN ICIO AWARDS 2018



Transformasi Digital: From CIO To Business Hero



Teknologi telah dan akan terus menjadi faktor krusial dalam transformasi digital yang dilakukan setiap organisasi. Hal itu membuat CIO (*chief information officer*) dan *IT leader* menjadi aktor penting penentu sukses organisasi dan perusahaan di masa depan.

Teknologi *mobile*, *cloud*, *social* dan *big data* telah menjadi oase baru dari transformasi yang tumbuh seiring dengan makin meningkatnya kesadaran akan pentingnya *customer experience* sekaligus menghadirkan peluang dan kesempatan baru bagi CIO untuk unjuk diri menjadi 'nahkoda' perubahan perusahaan dan organisasi menjadi *digital business*.

Tak sedikit yang telah terjun dan melakukan inisiatif media sosial, *e-commerce* hingga pemasaran digital, namun 2018 akan menjadi momentum dimana strategi digital akan benar-benar menjadi bagian dari strategi perusahaan. Menurut sebuah survei yang dilakukan Pure Storage tahun lalu, 70 persen lebih responden di Indonesia mengungkapkan bahwa *digital services* merupakan sumber *revenue* perusahaan. Dan angka tersebut jauh lebih tinggi dari rata-rata hasil survei di kawasan Asia Pasifik dan Jepang yang hanya berkisar 46 persen.

Meski begitu dari survei yang melibatkan 200 kalangan pengambil

keputusan bisnis di Indonesia tersebut juga mengungkap bahwa sesungguhnya mereka belum sepenuhnya yakin tentang bagaimana strategi IT yang optimal menuju digitalisasi. Kompleksitas teknologi dianggap menjadi tantangan terbesar dalam inisiatif transformasi digital. Hal itu membuat sekitar 59 persen responden mengaku menunda digitalisasi produk, layanan maupun proses bisnisnya, sementara 49 persen mengaku juga terkendala oleh minimnya *skill* yang dimiliki sumber daya manusia yang mereka miliki.

Secara umum, hal yang sama juga diungkapkan oleh para peserta seleksi iCIO Awards 2018, ajang tahunan yang diselenggarakan iCIO Community untuk memberikan penghargaan kepada para CIO dan eksekutif senior yang terlibat dalam penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang telah terbukti sukses menghadirkan *value* kepada organisasi atau perusahaannya di Indonesia melalui implementasi TIK. Empat pemenang penghargaan iCIO Awards 2018 menjadi yang terdepan pada transformasi digital, sukses memanfaatkan TIK untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan maupun *stakeholder*-nya dan membuka peluang *revenue* baru.

"Saya sangat senang karena ternyata para CIO di Indonesia semua sudah siap dan mengantisipasi tantangan di era digital ini. Para finalis sangat sadar bahwa tanpa transformasi, tanpa perubahan *mindset*, dan tanpa pemahaman teknologi yang baik, bisnisnya di masa depan tidak akan langgeng sehingga mereka telah mengantisipasi dan melakukan perubahan," kata Hasnul Suhaimi, Executive Coach dan mantan CEO PT. XL Axiata – juri iCIO Awards 2018. "Karena itu pemenang iCIO Awards 2018 ditentukan oleh bagaimana para CIO itu mampu melakukan berbagai inisiatif digital yang *impact*-nya menyentuh *customer base* yang lebih luas."

Seperti Bank Negara Indonesia (BNI) misalnya yang memberikan kemudahan bagi para nasabahnya untuk mengetahui *tenant-tenant* di dalam sebuah mal yang ada promo BNI cukup dengan 'menembak' logo BNI di sana dengan smartphone berkat teknologi Virtual Reality atau Bank Mandiri yang memanfaatkan big data untuk mengetahui *behavior* nasabah dan identifikasi *fraud*, merupakan inisiatif TIK yang ditujukan untuk meningkatkan pelayanan kepada para nasabah.

"Perkembangan teknologi digital yang sedemikian pesat dan pemerintah tidak bisa mengelak dan dituntut untuk bisa mengelola dan memanfaatkannya," kata Setiaji, Kepala Unit Jakarta Smart City yang meraih penghargaan "The Most Intelligent CIO" yang dinilai sukses oleh para juri mulai dari membangun tim hingga penerapan teknologi-teknologi terkini seperti big data, AI dan lainnya untuk meningkatkan kinerja Pemerintah DKI Jakarta maupun pelayanannya kepada masyarakat ibukota. "Selaku pemerintah kami sejak awal memang harus merancang arsitektur TI yang harus bisa dimanfaatkan secara berkesinambungan walaupun teknologi berkembang cepat dan *open platform* yang memungkinkan untuk berkolaborasi dengan pihak-pihak lain."

Mampu memberikan pelayanan kepada nasabah secara lebih efektif dan efisien merupakan tujuan yang ingin dicapai perbankan melalui transformasi digital dan Bank Mandiri yang CIOnya meraih penghargaan tahun ini untuk kategori " The Most Influential" untuk bisa meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan kepada nasabah menuntut perubahan cara dan proses bisnis di dalam, termasuk mengadopsi metodologi *agile*. "Agar pelayanan kepada nasabah menjadi lebih efektif dan efisien, kita harus memulai dari dalam yakni dengan mendigitalisasi proses dan mengubah *mindset* di kalangan internal Bank Mandiri," kata Rico Usthavia Frans, Direktur Digital Banking & Technology.

Jika CEO dituntut untuk terus mempertajam visinya terkait transformasi digital, CIO harus bisa bisa menterjemahkan didalam strateginya bagaimana agar bisnis dapat benar-benar mendapatkan manfaat maksimal dari penerapan TIK. Pemahaman akan bisnis dan strateginya, meningkatkan fokus pada pelanggan, serta mampu mempengaruhi dan meyakinkan internal perusahaan atau organisasi menjadi kunci sukses dari CIO.

"IT harus menjadi partner dari bisnis, sehingga harus berperan aktif dalam mendukung maupun meningkatkan bisnis," kata Dadang Setiabudi Senior Executive Vice President IT, BNI, peraih penghargaan "The Most Innovative CIO" tahun ini. "Selaku CIO tugas saya meliputi *operation*, *development* maupun *data management* dan seiring dengan transformasi BNI menuju *digital banking* fokus saya tidak hanya sekedar membangun infrastruktur digital, namun juga membangun *network dan* kolaborasi dengan *fintech* serta mengembangkan kultur digital karyawan."

###

Berbeda dengan penyelenggaraan sebelumnya, pada iCIO Awards 2018 juga dipilih CEO (*chief executive*



officer) yang memiliki *digital leadership* terbaik untuk menerima penghargaan "The Most Inspiring CEO".

"Sebagai CEO 'helicopter view"-nya harus total, dan yang terpenting adalah kinerja perusahaan atau organisasi dalam hal ini profit, *revenue* atau *cost*," kata Hasnul Suhaimi. "Karena itu kami para juri harus melihat bagaimana CEO mendorong kinerja perusahaan tadi. Nah, CEO yang menggunakan IT dan digitalisasi dalam upaya untuk meningkatkan *revenue* dan profit itu yang kita lihat sebagai orang yang transformatif."

"Seperti telah kita ketahui bersama, salah satu faktor paling penting penentu kesuksesan transformasi adalah komitmen dari top level manajemen di dalam sebuah organisasi atau perusahaan-dalam hal ini adalah CEO," kata Harry Surjanto, Founder dan Advisor iCIO Community. "Kami ingin memberikan apresiasi kepada para CEO yang memiliki visi dan strategis digital yang jelas serta menginspirasi para CIO untuk melakukan transformasi digital."

Secara teknis yang akan melakukan dan bertanggung jawab dalam transformasi digital adalah CIO, namun CEO harus memiliki kepemimpinan yang kuat dan visioner serta memiliki pemahaman bagaimana transformasi digital itu dijalankan.

"Teknologi digital itu akan menjadi *enabler* untuk kami meningkatkan *customer experience*, *customer acquisition*, dan *customer penetration,*" kata Tigor M Siahaan, CEO CIMB Niaga yang meraih penghargaan "The Most Inspiring CEO". Kami sudah mencanangkan digital leadership ini menjadi fokus CIMB Niaga ke depan tidak hanya dalam jangka panjang, namun juga jangka menengah dan jangka pendek."

Seleksi iCIO Awards 2018 akan dilakukan oleh Bisnis Indonesia Intelligence Unit, unit usaha Bisnis Indonesia Grup mulai dari pendaftaran hingga terpilih finalis untuk mengikuti tahapan terakhir proses seleksi yakni wawancara dengan Dewan Juri yang terdiri dari Arif Budisusilo, News Director of Bisnis Indonesia; Hendra Godjali, Partner & Services Line Leader of Ernst & Young; Prihadiyanto, Managing Director of Accenture Indonesia, Hasnul Suhaimi, Executive Coach - Former CEO XL Axiata, dan Najwa Shihab, Praktisi Komunikasi dan Ex-Presenter Metro TV.

Apa Kata Juri?



Hasnul Suhaimi, Executive Coach - Former CEO XL Axiata

"CEO yang memanfaatkan IT dan digitalisasi untuk tingkatkan *revenue* dan *profit* itulah yang kita lihat sebagai orang yang transformatif."



Arif Budisusilo, News Director of Bisnis Indonesia

"Secara umum para finalis menunjukkan inovasi, *influency* dan transformasi yang sama hanya tantangannya masing-masing industri berbeda . Para finalis sudah sadar bahwa IT bisa men-*drive* bisnis lebih *advance*, *competitive,* dan bisnis lebih *profitable* . Yang kami lihat adalah seberapa cepat dampaknya pada bisnis juga *business process* yang dinikmati oleh perusahaan."



Prihadiyanto, Managing Director of Accenture Indonesia

"Saya melihat mayoritas finalis tahun ini juga belum bisa memanfaatkan dengan tepat 'harta karun' mereka yakni data. "Mereka masih tahap *gathering*, dan menjadikannya informasi namun belum bisa menganalisa data tersebut untuk menjadi *insights*, Meskipun secara ide sudah ada tapi mungkin karena keterbatasan waktu dan yang lainnya seperti *talent* mereka belum sampai ke sana."



Hendra Godjali, Partner & Service Line Leader Advisory Ernst & Young Indonesia

"Bukan berarti kapabilitas internal tidak penting, tetapi kita harus *aware* bagaimanapun kita harus *terus* peka terhadap *demand* pelanggan, apalagi di era sekarang ini *demand* customer sangat tinggi dan sebagai perusahaan kita tidak tahu pasti jawabannya. Yang bisa dilakukan adalah selalu siap melakukan antisipasi. Karena jika tidak konsekuaensinya bisa terlibas oleh kompetitor-termasuk para startup yang sangat sensitif pada demand."



Najwa Shihab, Praktisi Komunikasi dan Ex-Presenter Metro TV.

"Untuk para CIO sudah harus semakin menyadari bahwa di era digital ini perannya sudah menjadi semakin penting dan tidak sekedar menjadi pendamping bisnis. Jadi jangan segan untuk segera mengubah gaya komunikasi, lebih memahami bisnis serta marketing, untuk melengkapi keahlian mereka di bidang TIK."



TIGOR M. SIAHAAN

CEO PT. CIMB Niaga Tbk

Fokus Bangun Digital Leadership

Ketika nasabah menginginkan layanan lebih personal, apa langkah terbaik yang bisa dilakukan perbankan untuk memenangkan hati mereka? Ciptakan kepuasanan pelanggan dengan menyediakan layanan secara cepat, tepat, nyaman,dan tentu saja aman.

Bagi CIMB Niaga itulah strategi yang ada dibalik inisiasi teknologi perbankan dan pengembangan *digital banking* sebagai bagian dalam proses transformasi digital seluruh lini bisnisnya. Ekspektasi nasabah terus berubah dan itu akan terus terjadi. Tidak perlu menunggu hingga lima atau sepuluh tahun ke depan, namun dalam satu hingga dua tahun dari sekarang nasabah dan masyarakat menginginkan kecepatan, ketepatan, dan tingkat kepuasan yang berbeda terhadap layanan perbankan. "Kami memahami bahwa teknologi digital akan semakin mempengaruhi tidak hanya aktivitas masyarakat namun juga perbankan," kata Tigor M. Siahaan, CEO CIMB Niaga. "Biar bagaimanapun teknologi digital akan menjadi *enabler* untuk meningkatkan *customer experience, customer acquisition*,dan *customer penetration*."

Saat ini pemanfaatan teknologi informasi memang telah menjadi salah satu keunggulan CIMB Niaga dan menjadikannya sebagai pelopor digital banking di Indonesia. Namun demikian, perbaikan dan peningkatan penggunaan TI juga terus dikembangkan dengan tujuan menurunkan risiko operasional dan meningkatkan *customer experience* dengan dipermudahnya berbagai jenis transaksi perbankan melalui media elektronik.

"Kami bahkan sudah mencanangkan *digital leadership* ini menjadi fokus CIMB Niaga ke depan, tidak hanya dalam jangka panjang, namun juga jangka menengah dan jangka pendek," kata Tigor, yang mulai dipercaya menjadi CEO sejak pertengahan 2015. "Penetrasi CIMB Niaga melalui *internet*, *mobile banking* dan inovasi lainnya seperti *digital lounge*, sangat memudahkan nasabah dan masyarakat untuk mengakses berbagai layanan perbankan yang disediakan bank terbesar kelima di Indonesia itu, kapan dan dimana saja. Tetapi apakah ke depannya ini cukup, saya rasa belum dan ke depannya investasi dari teknologi tersebut harus ditingkatkan lagi dan invetasi tidak hanya dari segi uang, juga pikiran, training, *mindset* bagaimana kami meng- *embed* dengan semua lini bank."

Milestone penting CIMB Niaga menuju *digital banking* itu dimulai dengan selesainya proyek pengembangan *core banking system* yang bertajuk *1 Platform* (1P) dan mulai digunakan sejak awal Januari 2016. Dengan sistem *core banking* yang baru tersebut, banyak peluang dan dampak positif terhadap perjalanan bisnis CIMB Niaga ke depan. 1P membuat CIMB Niaga semakin siap mengembangkan produk dan layanan digital serta memungkinkan terus memberikan inovasi dan solusi yang bukan hanya sesuai kebutuhan nasabah tapi *"exceeding customers' needs"*. Selain itu, inisiatif tersebut juga mendorong upaya CIMB Niaga meningkatkan efisiensi guna memenangkan persaingan di industri perbankan yang semakin ketat.

Proyek 1P ini adalah pencapaian yang membanggakan bagi CIMB Niaga karena peralihan sistem core banking dilakukan secara serentak di seluruh kantor cabang CIMB Niaga di Indonesia yang memiliki tiga perbedaan waktu.

CIMB Niaga membuat sejarah di industri perbankan nasional karena berhasil menerapkan *core banking system* yang baru melalui pendekatan big-bang dalam periode *weekend* dengan melibatkan 650 anggota tim dan 300 vendor eksternal. Proses *big-bang* ini mencakup lebih dari 800 kantor cabang, 5.000 staf CIMB Niaga, 90 *interfacing system*, serta migrasi 7,7 juta data nasabah, 4,5 juta rekening simpanan dan 800 ribu rekening pinjaman nasabah.



Sistem *core banking* yang baru ini, juga meng-*cover* seluruh lini bisnis CIMB Niaga mulai dari Consumer, SME, Micro, Commercial dan Corporate Banking, serta meliputi juga fungsi-fungsi seperti informasi nasabah, simpanan, pengelolaan jaringan cabang, pinjaman, limit, jaminan, *product bundling*, *general ledger* maupun integrasi 90 sistem yang ada.

Pada tahun 2017 unit kerja TI CIMB Niaga terus di dorong untuk menyediakan layanan TI berkualitas dengan penekanan pada inisiatif-inisiatif antara lain melanjutkan implementasi proyek 1P "tersebut untuk mendukung inisiatif bisnis dalam memperluas layanan *digital banking* dengan penekanan pada *branchless banking*, aspek *customer experience* dan proses penjualan pada kanal-kanal digital (*digital sales enablement*) serta peningkatan kemampuan sistem *mobile banking*.

Menurut Tigor pengembangan TI merupakan salah satu dari 5 pilar utama untuk meningkatkan kinerja CIMB Niaga. Karenanya CEO yang pernah meraih penghargaan prestius ASEAN Rising Star dari US – ASEAN Business Council pada tahun 2010 dan Asian Promising Young Banker dari The Asian Banker pada tahun 2011 selalu mendorong TI untuk dapat mengambil kesempatan yang ada dengan penerapan digitalisasi dan inovasi produk.

"CIO adalah salah satu kunci bukan hanya perbankan tapi di semua industri," kata Tigor. " Bagi saya CIO itu bukan sekedar *Chief Information Officer* tapi juga Chief Innovation Officer untuk melihat bagaimana perusahaan ke depan baik proses maupun approach-nya terutama terkait *relationship* antara nasabah dan bank yang bisa berubah. CIO adalah kunci untuk mengubah *mindset* dan menjadikan transformasi digital itu mendarah daging untuk semua orang di perusahaan."

Karena itu bagi Tigor tantangan bagi CIO adalah bagaimana bisa meramu teknologi yang ada hari ini dengan kebutuhan nasabah dan perusahaan ke depannya. Selain itu CIO juga harus bisa menterjemahkan bagaimana masa depan bank dengan apa yang kita kerjakan sekarang. Sebab bagi Tigor persoalan teknologi itu adalah karena perkembangannya yang sangat cepat. Teknologi yang saat ini dianggap sangat advance tidak tertutup kemungkinan sudah usang dalam lima tahun ke depan. Perusahaan membutuhkaan CIO bagaimana teknologi itu bisa memberikan *benefit* bagi seluruh *stakeholder* perbankan dimasa yang akan datang.



SETIAJI, ST, M.SI

Kepala Unit Jakarta Smart City

Making Public Services Better

Bagi jutaan warga DKI Jakarta, mengajukan keluhan, kritikan, atau memberikan masukan terkait berbagai kondisi fasilitas dan pelayanan publik bisa jadi sangat menjengkelkan, karena respon aparatur yang lambat. Bisa melaporkannya langsung ke Gubernur atau Wakil Gubernur dan kemudian mendapatkan respon yang cepat tentu sangat menggembirakan.

Saat menjabat sebagai Wakil Gubernur DKI Jakarta beberapa tahun lalu, Basuki Tjahaja Purnama dalam setiap kesempatan selalu memberikan kartu namanya kepada warga. Ada tiga nomor ponsel yang bisa dipakai warga untuk mengadukan keluhan, kritikan, maupun memberikan masukan, saran, dan aspirasi. Berbagai pengaduan itu langsung diteruskan ke dinas-dinas terkait. Dan waktu itu warga umumnya menerima respon dan tindak lanjutnya dalam waktu yang relatif cepat. Mulai soal sampah, banjir, kemacetan, pelayanan Trans Jakarta, jalan rusak dan lainnya akan ditangani paling lama seminggu sejak pengaduan. Namun sayangnya hal itu dinikmati warga Jakarta tidak berlangsung lama. Dengan semakin banyaknya pengaduan melalui SMS, ternyata respon dan tindak lanjut dari aparat berwenang semakin menurun.

Mulai Desember 2014, setelah menjabat Gubernur DKI Jakarta, Basuki menyempurnakan sistem pengaduan tersebut dalam bentuk portal Jakarta Smart City (JSC), yang difungsikan sebagai sebuah hub informasi yang terintegrasi (*integrated information hub*) semua informasi yang relevan terkait Kota Jakarta dan warganya sehari-hari. Karena itu JSC didesain menggunakan konsep *crowdsourcing* untuk mengumpulkan data dan terintegrasi dengan berbagai tools laporan pengaduan seperti Qlue, Waze, and @petajkt, Twitter, Facebook, email, hingga Lapor!1708.

"Semua informasi terkait Jakarta dan warganya tersebut tidak dibangun di dalam satu aplikasi ataupun dimiliki oleh Pemda DKI – Ini merupakan sebuah ekosistem informasi yang datanya terletak dan tersimpan di dalam sistem developer aplikasi yang terlibat sebagai mitra JSC,"kata Setiaji, Kepala Unit JSC. " Salah satu komponen penting di JSC adalah penyediaan platform berbagi data (data exchange), yang data/informasinya terbuka (dapat diakses masyarakat) dan dapat juga dimanfaatkan para developers/Startup (City API) untuk mengembangkan aplikasi/sistem solusi untuk Jakarta."

Platform digital JSC didukung oleh tiga teknologi penting : pengelolaan data dan berbasis API terbuka,



website yang responsif serta infrastruktur jaringan yang canggih seperti Wi-Fi dan berbagai teknologi lainnya. Infrastuktur teknologi jaringan yang canggih untuk mendukung konektivitas –seperti Wi-Fi itu sangat penting. " Aplikasi aplikasi terbaik untuk mendorong pelayanan publik tersedia tapi tanpa adanya konektivitas yang berkualitas ke internet, manfaatnya tidak akan signifikan," kata Setiaji.

Sejak awal pengembangan JSC memang menggunakan arsitektur adaptif, yang memungkinkan mengikuti perkembangan zaman. Sehingga investasi yang dikeluarkan berguna untuk jangka panjang mengingat perkembangan teknologi



yang sedemikian cepat. Selain itu juga dipilih teknologi yang menggunakan platform terbuka yang memungkinkan kolaborasi dengan pihak ketiga. Selain itu pengembangan arsitektur dan standar IT di Jakarta JSC yang telah berjalan menerapkan konsep *microservice* yang menggunakan desain memecah aplikasi berdasarkan fungsi yang spesifik. Sistem aplikasi dirancang agar setiap fungsi bekerja secara independen dan setiap fungsi dapat menggunakan *technology stack* sesuai dengan kebutuhan.

"Tuntutan dan harapan terhadap unit ini sangatlah besar. Pemilihan teknologi yang tepat, *adaptive* dan sesuai dengan kebutuhan serta bermanfaat bagi masyarakat menjadi hal yang menjadi pertimbangan utama kami selaku lembaga pemerintahan," kata Setiaji.

Meski demikian, pemilihan teknologi bukan hanya dilihat dari sisi teknologi saja. Menurut Setiaji, JSC juga mengembang tugas sebagai Digital Transformation Officer. " Kami memiliki tugas untuk mengubah *business proces* di lingkungan Pemerintahan DKI yang semula dilakukan secara *manual* menjadi berbasis teknologi," kata Setiaji.

Salah satu yang sudah diterapkan adalah aplikasi *Citizen Relation Management* (CRM). Aplikasi CRM mengharuskan aparat untuk melakukan tindak lanjut pengaduan masyarakat dan melaporakannya secara *real time*. Hasil respon dan tindak lanjut pengaduan memiliki bobot nilai yang menjadi indikator KPI aparat maupun Satuan Kerja Perangkat Daerah Terkait. Dan sebagaimana terjadi di perusahaan organisasi lain mengubah kultur menuju digital tidak mudah. " Perlu proses berkelanjutan untuk melakukan sosialisasi dan bimbingan teknis yang efektif, dan tentu saja dukungan dari pimpinan, monitoring dan evaluasi sistem, dan kerjasama program antar SKPD maupun stakeholder lainnya membuat penerapan aplikasi ini berjalan lancar dan efektif sesuai tujuan," kata Setiaji.

Berbagai teknologi terkini juga terus diterapkan untuk semakin meningkatkan pelayanan publik. Penerapan *big data*, *artificial intelligence* juga, kami siapkan *machine learning* NLP. Jadi jika selama informasi melalui SMS, facebook, dan lain-lain yang menerima adalah manusia-aparat terkait, sekarang sudah ditangani oleh sistem. Sistem berbasis Machine Learning ini saat ini juga sudah dimanfaatkan untuk membantu prediksi kemacetan, banjir dan lainnya.

Ke depan menurut Setiaji kemampuan JSC akan terus ditingkatkan. Sebagai buktinya Setiaji menunjukkan jumlah anggaran untuk JSC akan meningkat tahun ini dan itu bisa diakses oleh semua warga DKI melalui portal JSC setelah anggarannya ditetapkan sekitar April 2018 ini. "Pemda DKI terus berkomitmen untuk terus meningkatkan pelayanan publik. Setiaji memberi contoh nantinya proses pengurusan perijinan yang selama ini membutuhkan waktu cukup lama nantinya bisa dipersingkat, karena selama proses itu dideteksi dan di-t*racking*. " Bahkan nantinya tidak tertutup kemungkinan warga bisa mengurus perijinan tanpa harus datang ke kantor instansi terkait. Tidak perlu keluar rumah jika teknologi *digital signature* sudah diterapkan," kata Setiaji.

The Most Innovative CIO

Winner



DADANG SETIABUDI

Senior Executive Vice President, Information Technology BNI

BNI Goes Digital

Bank apa yang berhasil membangun kultur inovasi di era disrupsi digital? Salah satunya adalah Bank Negara Indonesia (BNI).

Faktanya, para juri sepakat untuk memilih Dadang Setiabudi, Senior Executive Vice President, Information Technology BNI sebagai "The Most Innovative CIO" di ajang iCIO Awards 2018 dengan menyisihkan para pesaing yang telah mengikuti seleksi sejak beberapa bulan lalu.

BNI memang sangat gencar menciptakan produk layanan perbankan berbasis digital. Hal ini dilakukan guna memenuhi kebutuhan nasabah serta memberikan pelayanan yang cepat. Menurut Dadang, BNI memiliki program khusus pengembangan aplikasi perbankan berbasis teknologi yang diberi nama Digination BNI. Melalui Digination BNI, nasabah akan mendapatkan kemudahan layanan transaksi oleh BNI.

Selain itu, nasabah pun bisa memperoleh berbagai macam informasi melalui aplikasi di antaranya UNIQKU, BNI Kredit Digital (Digital Loan), BNI Vision, BNI e-Collection, BNI Digital Services, sampai Dashboard Bansos. Adapun produk-produk digital lainnya dari anak perusahaan BNI seperti Kredit dan Asuransi Mikro Agen46 yang didukung BNI Life, E-SMART dari BNI Securities, dan Hasanah Lifestyle Banking dari BNI Syariah.

Tidak berhenti disana menurut Dadang saat proses penjurian pihaknya mempresentasikan beberapa inovasi baru yang belum lama diluncurkan dan siap untuk segera diluncurkan. Pertama aplikasi smartphone dengan nama yap! (Your All Payment) sebagai alat pembayaran untuk transaksi non-tunai (*cashless*) tanpa harus menunjukkan kartu debit/kredit nya (*cardless*).

Berbeda aplikasi pembayaran dengan smartphone lainnya, yang hanya mengandalkan uang elektronik sebagai sumber dananya, yap! menjadi yang pertama dengan menggunakan 3 (tiga) sumber dana, yaitu Kartu Debit, Kartu Kredit, dan Uang Elektronik BNI (UnikQu) sesuai pilihan pengguna saat bertransaksi. Dengan demikian, semua pengguna smartphone dapat dengan mudah menggunakan yap! dengan sumber dana uang elektronik UnikQu. Sedangkan pengguna yang sudah menjadi nasabah BNI dapat menambahkan semua kartu kredit dan kartu kreditnya sebagai sumber dananya.

"yap! dengan berbagai kemudahannya merupakan pengganti peran mesin *Electronic Data Capture* (EDC) yang dapat memenuhi kebutuhan pedagang dari berbagai macam segmen, mulai dari pedagang kecil, UMKM, retail, toko jaringan (*chain store*), toko modern (premium), dan toko online (*e-commerce*)," kata Dadang

Lalu ada aplikasi kiriman uang yang dapat dilakukan oleh Warga Negara Indonesia di Singapura, khususnya Tenaga Kerja Indonesia (TKI) melalui *gadget/handphone* yakni BNI Mobile Remittance (BNI More). Aplikasi ini rencanyanya akan diluncurkan pertama kalinya melalui cabang di Singapura, Maret 2018 ini. BNI More telah dilengkapi *e-wallet* dengan saldo maksimal sebesar SGD 1,000 dan dapat digunakan untuk melakukan transaksi *remittance*/pengiriman uang sampai dengan SGD 999/ transaksi. "Kami berharap BNI More menjadi solusi untuk efisiensi waktu bagi nasabah karena proses proses transaksi dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun dengan lebih aman dan cepat," kata Dadang.

Paralel dengan berbagai penyediaan layanan berbasis teknologi digital tersebut menurut Dadang pihaknya saat ini juga terus fokus menyusun produk baru dengan nama BNI Digital Ecosystem. " Kami menyadari saat ini kami juga harus berkompetisi dengan para fintech yang jauh lebih lincah dan inovatif dibandingkan kami. Melalui inisiatif tersebut kami berharap bisa menjawab tantangan kolaborasi dengan fintech sekaligus mendorong inovasi di BNI," kata Dadang.

Melalui kerjasama dengan fintech tersebut diharapkan bisa membantu pihaknya merealisasikan beberapa fokus BNI tahun ini seperti

> “Kami berharap BNI More menjadi solusi untuk efisiensi waktu bagi nasabah karena proses proses transaksi dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun dengan lebih aman dan cepat,”

pengembangan solusi *mobile push payment, chat banking, BNI digital ecoservices, shifting channel* dan *brand baru (value preposition)* beberapa channel digital BNI.

Untuk menarik fintech, BNI siap mendukung penyediaan akses ke berbagai layanan keuangan seperti *payment gateway, billing payment* atau *whitelabeling* uang elektronik. Di sisi lain, *customer based* BNI yang sangat besar juga menjadi daya tarik bagi fintek untuk bekerjasama dengan BNI.

Program BNI Hackfest *(Hackaton Festival)* yang telah digelar di lima kota yaitu Malang, Makassar, Jogja, Bandung dan Medan.

Dalam pelaksanaannya, BNI Hackfest 2017 merupakan hasil sinergi BUMN yang serasi antara BNI dengan TELKOM Indonesia yang diwujudkan dengan kolaborasi Siji Solusi Digital yang merupakan perusahaan hasil inkubasi program Indigo Creative Nation (yang digagas TELKOM Indonesia) untuk pelaksanaan acara di Yogyakarta, Bandung, dan Medan serta dukungan infrastruktur tempat dari Digital Innovation Lounge (DILo) maupun fasilitas lokasi inkubator bisnis information and communication technology (ICT) di Jogja Digital Valley dan Bandung Digital Valley.

Semua inisiatif tersebut merupakan bagian dari proses *shifting* BNI dari tradisional *banking* menuju *digital banking* dengan tigas fokus utama yakni mengembangkan *culture* karyawan menuju digital, yang kedua membangun infrastruktur digital, ketiga membangun jaringan dan kolaborasi dengan fintech.





RICO USTHAVIA FRANS

Director Digital Banking & Technology,PT. Bank Mandiri Tbk

Mengubah Mindset

Transformasi untuk mengubah tradisional bank menjadi digital banking tidak bisa dilakukan secara instan, tetapi harus melalui sejumlah tahapan krusial.

Bagi Bank Mandiri untuk bisa memanfaatkan tren yang terjadi di pasar saat ini yang demikian dipengaruhi oleh digitalisasi diberbagai lini kehidupan dan perkembangan teknologi yang sangat cepat harus bisa memastikan arsitektur TIK-nya khususnya *legacy systems* mereka, bisa selaras dan memiliki kapabilitas untuk mendukung strategi bisnis.

Sebagai bank terbesar di Indonesia hingga Desember 2017, jaringan Bank Mandiri telah tersebar di seluruh Indonesia yang meliputi 2.631 kantor cabang dan 7 kantorcabang/ perwakilan/perusahaan anak di luar negeri. Layanan distribusi Bank Mandiri juga dilengkapi dengan 17.766 unit ATM yang terhubung dalam jaringan ATM Link, ATM Bersama, ATM Prima dan Visa/Plus, Electronic Data Capture (EDC) serta jaringan e-banking yang meliputi Internet Banking, Mandiri Online, SMS Banking dan Call Center 14.000.

Untuk menopang kinerjanya dalam melayani nasabah hingga pelosok negeri itu, TIK menjadi pilar yang sangat penting. "Saat ini bahkan mulai banyak pihak yang menyebutkan bahwa di era digital ini perbankan itu harus mengarah ke perusahaan IT yang memiliki lisensi perbankan," kata Rico Usthavia Frans, Direktur Digital Banking dan Technology PT. Bank Mandiri Tbk.

Apalagi menurut Rico saat ini hampir 93 persen transaksi di Bank Mandiri telah menggunakan *e-channel*. "Semua sistem kita sudah benar-benar tergantung pada TIK. Jadi hanya sekitar tujuh persen saja porsi nasabah yang dilayani melalui cabang Bank Mandiri dan itupun di cabang juga sudah menggunakan TIK atau dengan kata lain hampit semua aspek layanan kami sudah bersentuhan dengan TIK."

Karena itu menurut Rico ke depan pihaknya akan fokus untuk memastikan keamanan dan kestabilan sistem TIK, serta mampu membangun sumber daya manusia di bidang TIK yang handal. Tujuannya adalah untuk memastikan Bank Mandiri bisa memanfaatkan TIK seoptimal mungkin dalam upaya semakin meningkatkan dan memperkuat produk dan pelayanan kepada seluruh nasabahnya.

Dan itu bukan hal yang mudah. Menurut Rico hal itu harus dimulai dengan mendigitalisasi semua proses bisnis di internal Mandiri sebelum mendigitalisasi proses-proses di nasabah. "Tanpa terlebih dulu mendigitalisasi di dalam, ke depan kami tidak akan bisa melayani nasabah dengan efektif dan efisien," kata Rico.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah persoalan *legacy systems* tadi. " Kami harus mengubah arsitektur TIK sedemikian rupa agar menjadi lebih *agile*, karena ini akan menjadi fondasi terpenting agar sistem TIK di Bank Mandiri benar-benar *future ready*."

Namun transformasi digital tidak hanya soal transformasi teknologi. Rico menegaskan tidak kalah penting adalah perubahan *culture* dan *mindset* semua personel di Bank Mandiri, dari level CEO hingga seluruh karyawannya. "Dengan sebagian besar transaksi yang dilakukan nasabah sudah melalui *e-chann*el kami juga harus mengubah paradigma."

Sebelumnya Bank Mandiri lebih banyak menyerahkan urusan TIKnya kepada pihak ketiga tanpa mengetahui arah pemanfaatannya. Saat ini kondisinya sudah terbalik, sebagian besar pengelolaan dan pemanfaatan TIK sudah di internalisasi. Dengan demikian perencanaan, pengelolaan dan pemanfaatannya benar-benar berdasarkan *blueprint* yang ditetapkan Mandiri. "Jika harus ada yang di-*outsource* kami juga tidak menyerahkannya begitu saja. Semuanya tetap dengan kontrol dan monitoring dari kami," kata Rico.

Rico juga terus berusaha menanamkan *mindset* akan pentingnya TIK yang menjadi pekerjaan mereka sehari-hari bagi bisnis kepada seluruh anggota timnya. Hal itu dilakukannya untuk mendorong kesadaran

> "Saya selalu menekankan bahwa nasabah akan dengan mudah pindah ke bank lainnya jika sistem TIK kita tidak bisa menghadirkan pengalaman pelanggan yang baik,"

akan pentingnya keamanan dan kehandalan sistem TIK, karena jika sistem sampai terganggu dampaknya pada bisnis menjadi luar biasa. "Saya selalu menekankan bahwa nasabah akan dengan mudah pindah ke bank lainnya jika sistem TIK kita tidak bisa menghadirkan pengalaman pelanggan yang baik," ungkap Rico.

Bagaimana hasilnya? Menurut Rico mengubah *mindset* di tim TIK telah menjadi salah satu prioritas utamanya sejak menduduki posisinya saat ini hampir dua tahun lalu. "Saat ini sudah ada perubahan namun belum secepat yang kami harapkan. Tim TIK terbagi menjadi empat bagian yakni strategik, infrastruktur, *development*, dan *support*. Ada yang sudah mengubah mindset-nya sesuai ekpektasi namun ada juga yang belum. Karena itu kami berusaha melakukan *mixed* antar bagian tersebut," kata Rico.

Khusus untuk tim yang menangani *e-channel* menurut Rico perubahannya cukup menggembirakan. Di tim yang memiliki tiga bagian ini yakni *product developmentnya*, IT dan *sales,* penerapan metodologi *agile* telah menunjukkan pengaruh yang signifikan. Rico menyodorkan bukti produk Mandiri Online yang telah diluncurkan tahun lalu. "Dari sisi pengembangannya sudah bagus karena berdasarkan kebutuhan nasabah, lalu dari sisi IT-nya juga memungkinkan untuk setiap 3 bulan ditambahkan fitur-fitur baru dan dari sisi sales-nya juga sudah memanfaatkan big data untuk membidik nasabah berdasarkan *profile* dan *behaviour*-nya," kata Rico.

Prioritas lain Rico saat ini adalah juga mempersiapkan sumber daya manusia di tim TIK. Paralel dengan program *soft skill* untuk mendorong perubahan *mindset*, Rico juga menggelar *talent assessement* untuk memenuhi kebutuhan SDM yang sesuai dengan kebutuhan transformasi digital di Bank Mandiri. "Jika kebutuhan akan *skill* tertentu bisa dipenuhi dari kalangan internal, Rico dengan mudah akan menawarkan mutasi atau promosi kepada yang bersangkutan. Tetapi jika tidak ada mau tidak mau harus merekrut dari eksternal. "Jika membutuhkan dalam waktu dekat kami akan merekrut sesuai kebutuhan. Namun jika tidak terlalu mendesak, perekrutan itu akan dilakukan melalui program ODP Bank Mandiri baik yang reguler maupun khusus IT namun dengan kesadaran baru bisa siap 2 tahun ke depan."



17 Inisiatif Indonesia Masuk WSIS Prizes 2018



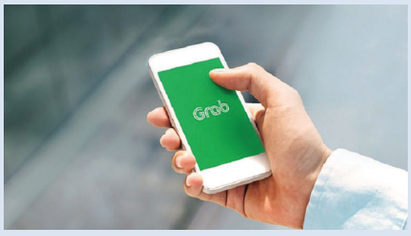
Sejumlah inisiatif unggulan dari komunitas teknologi informasi dan komunikasi (TIK) Indonesia berhasil masuk dalam nominasi tahunan Anugerah World Summit on the Information Society (WSIS Prizes) yang diselenggarakan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) sejak 2012. Pada WSIS Prizes 2016 ada 3 (tiga) nominator dari Indonesia yang menghasilkan 1 *Champion* (Juara Kedua), sedangkan pada WSIS Prizes 2017 terdapat 18 inisiatif Indonesia yang menghasilkan 1 Winner (Juara Pertama) dan 4 *Champion*.Kini pada WSIS Prizes 2018 ada 17 inisiatif unggulan Indonesia yang menjadi nominator tersebar pada 8 kategori yang berbeda, dari total 18 kategori yang dikompetisikan. Saat ini ke-17 inisiatif tersebut membutuhkan *vote* agar dapat melaju ke babak berikutnya, yaitu penentuan 5 (lima) perolehan suara tertinggi yang kemudian akan dinilai oleh tim pakar untuk mendapatkan 1 (satu) *Winner* dan 4 *Champion* per kategori. 17 inisiatif Indonesia tersebut merupakan bagian dari 463 inisiatif dari berbagai negara yang menjadi nominator, hasil saringan oleh tim pakar PBB dari ratusan pendaftar yang masuk.

BI Kaji Mata Uang Digital



Bank Indonesia (BI) akan mempertimbangkan dengan matang rencana penerbitan mata uang digital (*central bank digital currency*). Kajian terhadap seluruh aspek telah dimulai sejak akhir tahun lalu, dan ditargetkan rampung pada 2020. Bagi BI selaku regulator mata uang digital memungkinkan efisiensi biaya percetakan uang, efisiensi sistem pembayaran, memudahkan pengawasan, serta mendorong inklusi keuangan di masyarakat.Sementara resikonya adalah berkurangnya stabilitas keuangan dan inflasi jika uang yang beredar tidak tekendali.Sedangkan bagi masyarakat pemberlakuan mata uang digital menjanjikan keuntungan seperti biaya transaksi perbankan menjadi lebih murah, mempermudah dan mempercepat transaksi pembayaran, memudahkan penyimpanan uang. Namun demikian untuk menikmati berbagai keuntungan tersebut masyarakt dituntutr untuk beradaptasi menggunakan teknologi digital dengan biaya yang tidak murah serta waspada akan risiko keamanan sistem digital.

Kolaborasi Grab dan Samsung Electronics



Grab dan Samsung Electronics mengumumkan bahwa keduanya telah menandatangani nota kesepahaman untuk mendorong inklusi digital di Asia Tenggara. Grab dan Samsung akan bekerja sama dalam beragam inisiatif untuk memberikan manfaat teknologi, seperti pengalaman pelanggan yang lebih baik dan peluang pendapatan yang lebih besar bagi mitra pengemudi Grab di Asia Tenggara. Industri pemesanan kendaraan online di Asia tenggara merupakan salah satu sektor layanan dengan pertumbuhan paling pesat dan diperkirakan akan berkembang menjadi pasar senilai US$25 miliar pada tahun 2022. Sebagai bagian dari kolaborasi strategis dengan skala yang luas, Grab dan Samsung akan mengembangkan solusi khusus bagi industri pemesanan kendaraan, termasuk skema micro-financing bagi lebih dari 2,3 juta mitra pengemudi Grab. Kedua perusahaan ini juga akan bekerja sama untuk mengembangkan ekosistem pembayaran *mobile* serta menyediakan solusi pembayaran *mobile* yang akan melayani kebutuhan konsumen.

Tesla Dukung Australia Bangun Rumah Bertenaga Surya



Negara bagian Australia Selatan telah mengumumkan bahwa mereka akan menciptakan jaringan ribuan rumah bertenaga surya, menggunakan panel surya Tesla dan baterai Powerwall. Tahap awal rencana tersebut sudah berjalan dan pada akhirnya akan diperluas ke sebanyak 50.000 rumah, sehingga menciptakan "pembangkit tenaga virtual terbesar di dunia.

Australia Selatan saat ini sudah menjadi wilayah dengan rumah bertenga baterai terbesar dunia yang terwujud berkat tantangan dari Elon Musk dan Tesla.Pemerintah negara bagian Australia Selatan tersebut memang berpikir keras untuk mencari sumber energi terbarukan sejak kejadian pemadaman listrik serentak pada 2016 dan mengatasi krisis kekurangan energi listrik yang terus terjadi. Sebuah Pemerintah setempat juga telah membangun sebuat situs untuk mempermudah masyarakat untuk mendaftar dan berpartisipasi dalam inisiatif terbaru itu.

Kepala BSSN Dilantik



Presiden Joko Widodo melantik Djoko Setiadi sebagai Kepala Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).Pelantikan digelar di Istana Negara, Jakarta, pada Rabu, 3 Januari 2018. Pelantikan Djoko Setiadi ini tertuang dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 130P Tahun 2017 tentang Pemberhentian denga Hormat Kepala Lembaga Sandi Negara dan Pengangkatan Kepala Badan Siber dan Sandi Negara. Pria yang lulus dari Akademi Sandi Negara (AKSARA) pada tahun 1980 tersebut, sebelum diangkat menjadi Kepala BSSN, menjabat sebagai Kepala Lembaga Sandi Negara (Lemsaneg) sejak Januari 2016.Adapun Lemsaneg dilebur bersama dengan Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika (Aptika) di Kementerian Komunikasi dan Informatika hingga menjadi BSSN sekarang ini. Hal tersebut diatur dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 53 Tahun 2017 yang ditandatangani pada 19 Mei 2017.Berdasarkan Perpres tersebut, BSSN mulanya berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Koordinator Bidang Politik, Hukum, dan Keamanan. Namun, mengingat krusialnya aspek keamanan terhadap kejahatan siber dan implikasinya terhadap ketahanan nasional di tengah upaya pemerintah untuk meningkatkan perekonomian digital di Tanah Air, BSSN kemudian ditempatkan di bawah dan bertanggung jawab kepada presiden.

Ekuador Uji Coba Mata Uang Digital



Ekuador menjadi salah satu negara terdepan dalam soal pengimplementasian kebijakan mata uang digital. Pemerintah negara tersebut telah memulai proses uji coba penggunaan *central bank digital currency* (CBDC). Kepala Departemen Kebijakan Sistem Pembayaran Bank Indonesia, Onny Widjanarko mengatakan mata uang digital berbeda dengan mata uang virtual seperti Bitcoin atau jenis *cryptocurrency* lainnya.Menurutnya CBDC tidak volatil seperti Bitcoin, ada *underlying*-nya, *legal tender*, dikeluarkan oleh regulator, diatur dalam undang-undang. Sementara itu Ekonom Institute for Development of Economics and Finance, Bhima Yudhistira mengatakan saat ini sekitar 70 persen bank sentral di dunia, termasuk BI sedang mengkaji kemungkinan penerapan mata uang digital. Saat ini sejumlah negara tegas melarang penggunaan *cryptocurrency* karena tidak memiliki dasar hukum, dan tak ada regulator yang mengaturnya.Jadi pilihannya apakah meregulasi virtualcurrency atau menerbitkan sendiri.

Interview dengan

Andeka Putra

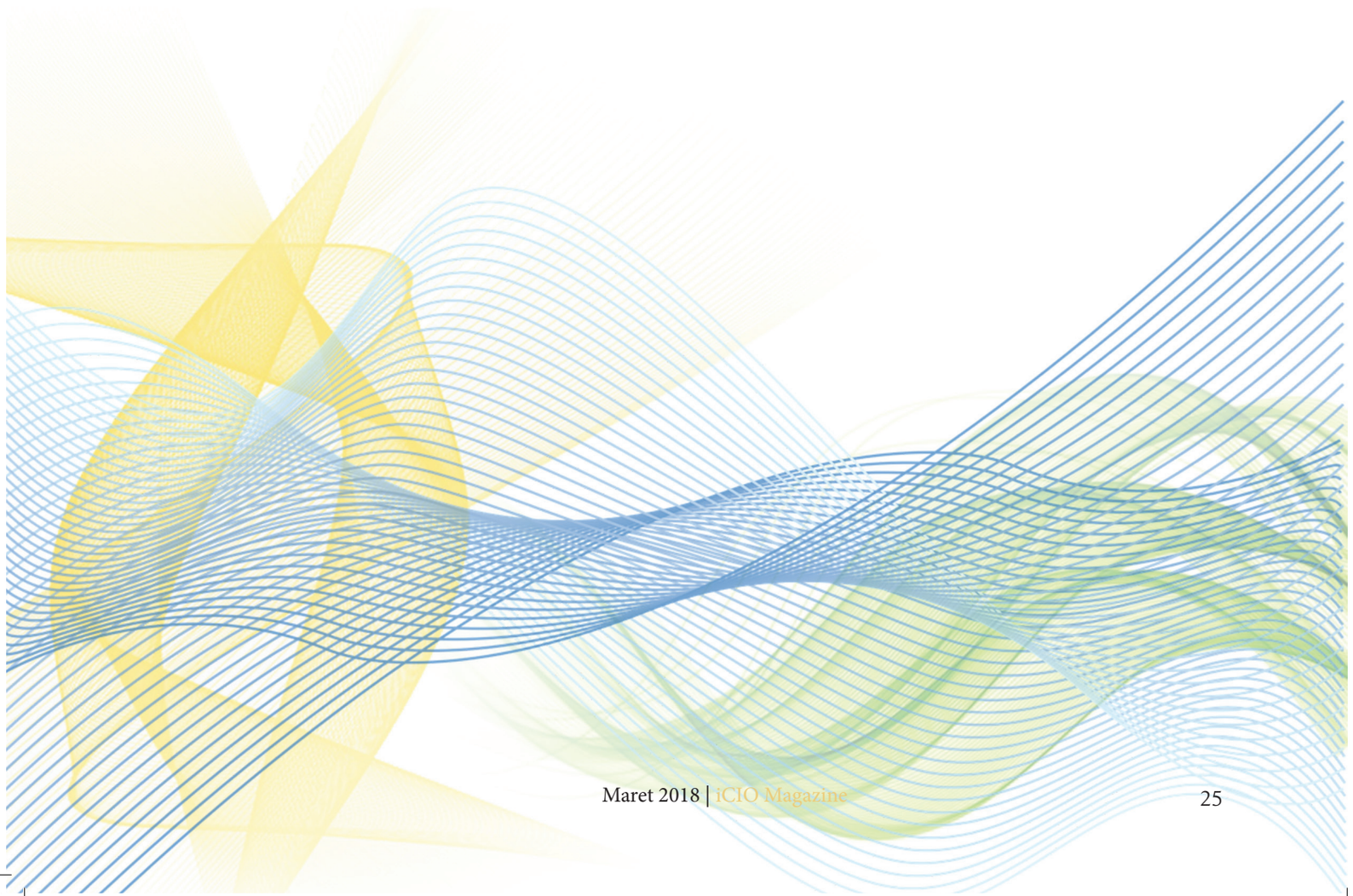
CIO PT. Blue Bird Group

Irvan Yasni

CEO Technology Business Sinar Mas Land

Jeffrey Tjahja Indra

Senior Vice President Corporate Shared Service
PT Pertamina Tbk





Andeka Putra
CIO PT. Blue Bird Group

Tentang Role CIO

> "CIO dituntut untuk lebih memahami bisnisnya terlebih dulu, bisnisnya seperti apa, siapa kompetitornya, kita petakan mereka lalu barulah melihat solusi-solusi apa yang tepat untuk bisnis, karena yang tepat untuk kompetitor belum tentu tepat untuk bisnis kami."

iCIO Magz : Apa yang menjadi fokus Anda dalam satu tahun terakhir?

Andeka Putra : Blue Bird merupakan perusahaan taksi yang pernah menjadi terbesar di dunia dan saat ini masih menjadi yang terbesar di Asia Tenggara. Sebagai perusahaan yang telah berusia 45 tahun salah satu keunggulan yang dimiliki oleh Blue Bird adalah memiliki data yang sangat besar. Sebagai contoh sejak sepuluh tahun lalu kami sudah memasang sistem GPS di armada kita yang bisa dimanfaatkan untuk melakukan *tracking*. Terus terang selama ini kami belum menyadari betapa besar manfaat data-data tersebut. Dalam satu tahun terakhir kami fokus untuk bagaimana bisa menarik data itu keluar, membersihkannya, dan kemudian mengolahnya sehingga bisa memberi manfaat untuk bisnis. Dari data-data tersebut salah satu hal penting yang kami pelajari adalah situ bahwa sesungguhnya kami tidak berada di *field* yang sama dengan transportasi *online*. Dari situ kami memikirkan kembali seperti apa strategi kami, sehingga tidak terjebak dengan kondisi saat ini. Seperti kita ketahui bersama transportasi *online* memiliki *funding* yang luar biasa, mereka terus mendapat investasi baru, kami tidak mau terjebak di permainan itu. Seperti yang saya katakan berdasarkan data-data yang kami miliki sejak berusaha terus mencari diferensiasi karena sesungguhnya kami bermain di lapangan yang berbeda dengan mereka. Kami fokus di sana.

iCIO Magz: Apa yang mendorong Blue Bird untuk memanfaatkan data-data digital tersebut?

Andeka Putra: Sebagai perusahaan yang sudah lebih dari empat dekade melayani pelanggan, Blue Bird sudah memiliki *strandard operating procedure*, tata cara bahkan kultur yang sangat kuat di dalamnya. Bisa dibilang Blue Bird itu raksasa yang tidak memiliki pesaing, namun dengan munculnya Uber, Grab, dan transportasi berbasis online lainnya, kami menyadari bahwa kami harus berbenah. Hal ini berarti Blue Bird harus mengubah kultur, tata cara berbisnis, dan meningkatkan pemanfaatan teknologi-teknologi baru untuk menunjang bisnis.

iCIO Magz : Blue Bird telah mulai melakukan transformasi digital. Apakah hal itu berpengaruh terhadap role Anda sebagai CIO? Apakah transformasi digital di Blue Bird menambah atau memperluas tugas dan tanggung jawab Anda?

Andeka Putra : Secara umum IT di dalam korporasi sifatnya lebih sebagai *enabler* dari bisnis binsis. Jadi bisnis perlu apa dan bagaimana IT bisa mengakselerasinya. Dengan kata lain role dari CIO adalah bagaimana dengan teknologi bisa mengakselerasi bisnis. Tetapi, di era disruptif teknologi seperti saat ini role CIO menjadi *critical*. CIO dituntut untuk lebih memahami bisnisnya terlebih dulu, bisnisnya seperti apa, siapa kompetitornya, kita petakan mereka lalu barulah melihat solusi-solusi apa yang tepat untuk bisnis, karena yang tepat untuk kompetitor belum tentu tepat untuk bisnis kami. Apalagi kultur perusahaan berbeda, segmen berbeda, pelangganpun berbeda. Dari situ kami harus mengidentikasikan diferensiasi yang kami miliki. Setelah semua itu baru kemudian CIO mulai berbicara soal teknologi.

Transformasi Digital

iCIO Magz : Bagaimana cara Anda meyakinkan semua kolega bahwa transformasi digital menjadi kebutuhan jika ingin tetap survive?

Andeka Putra: Sejak sekitar satu tahun yang lalu saya mulai bergabung dengan Blue Bird saya sangat banyak belajar mengenai bisnis di Blue Bird.

Bagi saya selaku CIO untuk bisa mendorong transformasi digital paling penting adalah mengerti tentang bisnis perusahaan. Setelah itu mulai barulah mulai memetakan dan merancang strategi IT-nya ke depan. Bagi saya teknologi adalah teknologi yang siapapun bisa membelinya dengan mudah. Dalam transformasi digital yang paling penting bagi CIO untuk bisa meyakinkan semua koleganya adalah mengerti tentang bisnisnya terlebih dahulu.

Latar belakang saya yang cukup lama di dunia konsulting yang banyak menangani klien korporasi dan juga pernah membangun startup dibidang agensi travel agen juga mungkin sangat menarik bagi Blue Bird. Seperti kita ketahui secara umum di korporasi itu semua sudah ada aturan mainnya, termasuk dalam penggunaan teknologi seperti proprietary dan lainnya yang sangat berbeda dengan di startup. Saya memiliki dua pengalaman itu sehingga bisa menawarkan solusi IT yang tidak hanya handal, namun juga praktikal dan *cost efisien* untuk mendorong transformasi digital.

iCIO Magz: Bagaimana *progress* transformasi digital di Blue Bird menurut Anda hari ini?

Andeka Putra: Mungkin bagi sebagian cukup mengejutkan mengingat kondisi tahun lalu. Namun saat ini kami sudah mulai *bouncing back*. Hal itu bisa terjadi karena transformasi di Blue Bird berjalan cukup baik. Dan saya tidak yakin kami masih ada di sini jika perubahan itu tidak terjadi di Blue Bird hari ini karena begitu hebatnya tantangan dan gempuran dari para penyedia taxi online.

IT/Business Relationship

iCIO Magz: Anda menyebutkan pentingnya perubahan kultur dan peningkatan skill sebagai agenda Blue Bird untuk mensukseskan transformasi digital. Bagaimana Anda mengatasi tantangan tersebut?

Andeka Putra: Secara umum kunci sukses CIO dalam hak leadership adalah bagaimana dia bisa mengenal timnya sendiri secara lebih baik. Tim akan menghargai saya bukan karena jabatan tetapi karena saya mengerti dan memahmi pekerjaan. Dan kalau tidak atau belum mengerti saya akan belajar untuk memahami hal tersebut. Bagi saya tidak ada teknik-teknik khusus lebih ke arah *human-site*-nya, lebih ke arah pendekatan personal.

iCIO Magz: Bagaimana dengan unit bisnis Blue Bird lainnya di luar departemen IT?

Andeka Putra: Tentu saja untuk mensukseskan agenda transformasi digital departemen IT tidak bisa bekerja sendiri dan sangat tergantung dengan unit bisnis lainnya. Seperti yang telah saya sampaikan sebelumnya Blue Bird telah memiliki kultur yang kuat, tata cara, dan SOP yang terus berkembang seiring perkembangan perusahaan yang telah melayani pelanggan sejak 45 tahun lalu. Namun kompetisi dan perkembangan teknologi digital menuntut kami untuk beradaptasi, suka atau tidak. Kami memanfaatkan data-data untuk mendorong perubahan kultur, memperkenalkan teknologi baru, hingga mengubah tata cara berbisnis.

Tantangan di Masa Depan

iCIO Magz: Perubahan apalagi yang akan Anda dorong di Blue Bird dalam satu tahun ke depan?

Andeka Putra: Kita semua sudah berada di era dimana kita sudah tidak bisa menahan teknologi masuk ke dalam setiap bagian kehidupan apalagi bisnis. Jadi bagi saya transformasi digital adalah menjadikan segalanya lebih transparan dan data tersimpan dengan baik. Kami akan terus mendorong perubahan kultur tersebut sehingga jika dulu sering ada anggapan bahwa kita semua sering mengakali dalam banyak hal tidak akan bisa lagi jika semuanya serba transparan. Dan kuncinya balik lagi ke perubahan kultur. Selain itu persoalan kompetensi juga sangat penting untuk ditingkatkan, tidak hanya terkait pengetahuan dan *skill* terhadap teknologi baru namun juga bagaimanamenggunakan teknologi tersebut.

iCIO Magz: Terkait dengan dengan teknologi?

Andeka Putra: Teknologi Artificial Intellegence (AI) akan sangat bermanfaat. Bagi pemain di industri transportasi seperti Blue Bird yang memiliki skala bisnis yang sedemikian besar tidak mugkin lagi melakukannya secara manual atau semiotomatis. Bagi saya manusia itu makhluk kreatif dan inovatif kalau ada suatu pekerjaan yang sifatnya rutin dan terus mengulang ulang itu sudah bukan merupakan pekerjaan manusia, itu pekerjaan mesin. Namun AI tidak akan bisa kita manfaatkan dengan optimal jika kita tidak bisa mengelola data internal maupun eksternal secara *proper*.



Irvan Yasni
CEO Technology Business Sinar Mas Land

Tentang CIO's Role

> "Seiring dengan perkembangan teknologi digital pandangan itu telah berubah sedemikian rupa sehingga CIO itu dipandang sebagai bisnis itu sendiri"

iCIO Magz: Bagaimana Anda selaku eksekutif di bidang teknologi informasi di Sinar Mas Land melihat profesi CIO saat ini dibandingkan, katakanlah 3-5 tahun yang lalu?

Irvan Yasni: Pada masa sebelumnya CIO itu dilihat sebagai support, namun saat ini seiring dengan perkembangan teknologi digital pandangan itu telah berubah sedemikian rupa sehingga CIO itu dipandang sebagai bisnis itu sendiri. Bahkan semakin hari kian banyak perusahaan yang memiliki ketegantungan pada CIO itu sendiri. Perkembangan teknologi digital saat ini membuat *role* CIO menjadi sangat penting.

iCIO Magz: Bagaimana CIO bisa menjawab tantangan tersebut?

Irvan Yasni: Tentu saja yang pertama adalah selalu mengikuti perkembangan teknologi di pasar apalagi ketika saat ini teknologi berkembang sedemikian cepat. Kedua adalah CIO harus sensitif terhadap bisnis itu sendiri tidak bisa seperti sebelumnya yang selalu melihat hanya dari sudut pandang teknologinya saja.

Transformasi Digital

iCIO Magz: Bagaimana Anda mendefinisikan transformasi digital itu sendiri?

Irvan Yasni: Transformasi digital itu sebenarnya bukan sekedar transformasi di sisi teknologinya saja karena sebenarnya ada beberapa area dalam transformasi digital tersebut. Yang pertama tentu saja terkait *leadership*. Tanpa transformasi dari sisi leadership, transformasi digital tidak akan bisa berjalan. Selanjutnya adalah sumber daya manusia yang terlibat di dalamnya juga dituntut untuk bertransformasi. Setelah itu transformasi dari sisi proses bisnis itu sendiri, diikuti soal customer experience. Setelah itu barulah transformasi dari sisi teknologinya dan bagaimana transformasi tersebut bisa meng-*utilize* data sehingga transformasi itu bisa dilakukan secara *properly*.

iCIO Magz: Dengan berbagai aspek yang harus diubah demi kesuksesan transformasi digital sebuah perusahaan, menjadikan tanjung jawab CIO semakin berat. Apa saja tantangannya?

Irvan Yasni: Saya melihat tiga hal, pertama tentu saja terkait adalah perkembangan teknologi yang sedemikian cepat Dahulu solusi dan produk teknologi memiliki *lifecycle* rata-rata 5 tahun. Saat ini hanya dalam 3 tahun sudah *end of support*. Belum lagi dari sisi teknologinya sendiri yang semakin banyak baik dari sisi produk maupun produsennya. CIO dituntut untuk benar-benar mengerti teknologi mana saja yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan. Kedua CIO juga harus menghadapi tantangan dari sisi internal khususnya dari *chief financial officer* maupun d *chief executive officer* yang selalu menuntut return of investment. Jadi apapun yang kita beli bisnis harus mendapatkan keuntungan baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Dan, ketiga tantangan dari sisi eksternal, contohnya dari regulator, misalnya ada teknologi yang dari sisi bisnis sangat bagus tetapi tidak bisa diadopsi karena regulasi melarangnya. Selain itu mulai munculnya Gen Y baik di kalangan internal maupun pelanggan juga menjadi tantangan eksternal yang harus diantisipasi oleh para CIO terutama terkait terkait cara mereka bekerja, menyampaikan informasi, hingga berkolaborasi yang sangat berbeda dengan generasi sebelumnya.

Tantangan Di Masa Depan

iCIO Magz: Bagaimana Anda melihat tren teknologi dan bisnis yang akan berkembang di tahun ini dan ke depan yang membawa pengaruh pada Sinar Mas Land?

Irvan Yasni: Tahun ini di Indonesia akan mulai berkembang *leisure* ekonomi, seperti travel, gaya hidup di kalangan profesional yang sepulang kerja *hang out* di kafe

serta *having fun*. Paralel dengan perkembangan ekonomi leisure ini adalah meningkatnya kesadaran para pelaku usaha mulai dari usaha kecil, menengah hingga skala *enterprise* untuk melakukan transformasi, melakukan digitalisasi baik produk maupun layanan mereka,serta kesadaran untuk memanfaatkan teknologi dan melakukan transformasi digital secara maksimal di lingkungan mereka dengan mulai mengimplementasikan dan memanfaatkan teknologi-teknologi seperti Cloud, Artificial Intellegence, Augmented Reality hingga Big Data.

> "Tanpa transformasi dari sisi leadership, transformasi digital tidak akan bisa berjalan."

"Munculnya Gen Y baik di kalangan internal maupun pelanggan juga menjadi tantangan eksternal yang harus diantisipasi oleh para CIO terutama terkait terkait cara mereka bekerja, menyampaikan informasi, hingga berkolaborasi yang sangat berbeda dengan generasi sebelumnya."



Jeffrey Tjahja Indra
Senior Vice President Corporate Shared Service PT Pertamina Tbk

Tentang CIO's Role

> "Sebagai CIO tugas dan tanggung jawab saya membantu meningkatkan proses bisnis dan membangun sistem agar Pertamina bisa menjadi perusahaan kelas dunia."

iCIO Magz : Apa yang menjadi fokus Anda dalam beberapa tahun terakhir?

Jeffrey Tjahja Indra: Di Pertamina, strategi kami difokuskan untuk mendorong perusahaan energi ini menjadi berskala global untuk meningkatkan efisiensi dan pertumbuhan pendapatan. Sebagai CIO tugas dan tanggung jawab saya membantu meningkatkan proses bisnis dan membangun sistem agar Pertamina bisa menjadi perusahaan kelas dunia. Untuk mendukung terealisasi target itu, organisasi *Corporate Shared Service* fokus untuk terus mengoptimalisasi pemanfaatan sistem ERP (*enterprise resource planning*) yang telah mulai diimplementasikan sejak 2003. Pemanfaatan ERP akan terus ditingkatkan untuk mendorong *cost effisiency* yang salah satunya disebabkan oleh *losses* melalui sebuah sistem digital yang terintegrasi untuk pelaporan *losses* tersebut.

iCIO Magz: Apa yang mendorong Pertamina melakukan digitalisasi proses bisnisnya dengan terus mengoptimalisasi pemanfaatan sistem ERP?

Jeffrey Tjahja Indra: Sebelum sistem ERP diimplementasikan, Pertamina yang merupakan perusahaan besar dan memiliki tugas mengelola dan mendistribusikan BBM ke seluruh penjuru Indonesia pengelolaannya masih secara tradisional, dalam arti tidak ada integrasi dari proses bisnis satu dan lainnya atau selanjutnya seperti tidak ada keterkaitan antar proses bisnis tersebut. Padalal dalam sebuah perusahaan apalagi skalanya *enterprise* proses bisnisnya itu harus saling terkait. Seperti misalnya antara *procurement* dan pembayaran atau marketing dan lainnya yang pada akhirnya nanti akan tercermin di dalam laporan keuangan tahunan. Sebelum ERP diterapkan hal itu sangat sulit kalau tidak boleh dibilang tidak mungkin. Akibatnya dalam beberapa tahun yang lalu Pertamina tidak bisa membuat laporan keuangan dengan baik dan tepat waktu.

Setelah menggunakan ERP persoalan itu bisa teratasi sehingga dalam empat tahun terakhir Pertamina bisa menyusun laporan keuangan tahunan dengan sesuai dengan ketentuan. Hal ini sangat berkontribusi terhadap image positif Pertamina hingga masuk dalam daftar Fortune 500.

Ke depan kami akan terus mengkaji teknologi-teknologi digital apa saja yang bisa membawa perubahan besar bagi Pertamina.

iCIO Magz: Pertamina telah dan terus melakukan transformasi digital. Bagaimana hal tersebut mempengaruhi role Anda sebagai CIO? Apakah ada perubahan atau penambahan tugas dan tanggung jawab Anda?

Jeffrey Tjahja Indra: Sebagai CIO tugas saya memastikan tim CSS dapat bekerja sebaik-baiknya dalam menyediakan layanan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara menyeluruh dan terintegrasi di Pertamina dan semua anak perusahaan yang tersebar di sejumlah negara. Kami juga harus benar-benar cermat melihat peluang untuk membantu perusahaan menjawab berbagai tantangan bisnisnya melalui TIK. Selain itu di tengah perkembangan TIK yang sedemikian cepatnya tim CSS tidak boleh ketinggalan dan bisa menyeleksinya teknologi dan solusi baru yang sesuai kebutuhan dan mampu menghadirkan *value* bagi bisnis.

Transformasi Digital

iCIO Magz: Bagaimana Anda mendorong tim CSS untuk terus bisa melakukan optimalisasi sistem ERP mendukung agenda transformasi digital?

Jeffrey Tjahja Indra: Seperti halnya teknologi lain, ERP juga terus berkembang. Keberhasilan Pertamina untuk pertama kalinya membuat laporan keuangan tahunan sejak empat tahun lalu, tercapai berkat optimalisasi sistem ERP tahap ketiga. Sebenarnya Pertamina sudah mulai mengimplementasikan sejak awal tahun 2000 dan *go live* pertama kali

April 2003. Selanjutnya pada 2008 kami melakukan transformasi sistem ERP tersebut dan kemudian *go live* tahap kedua pada 1 Januari 2009.

Jadi kuncinya adalah CSS harus pintar-pintar memahami kebutuhan perusahaan dan benar-benar fokus berinovasi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Untuk itu CSS menyelenggarakan kompetisi "IT Innovation Challenge". Ajang tahunan itu kami selenggarakan pertama kali pada 2011 dengan peserta internal CSS dan kemudian kami perluas tidak saja di internal CSS melainkan juga untuk karyawan di anak perusahaan Pertamina sejak 2013.

iCIO Magz: Bagaimana dengan penerapan teknologi digital lainnya? Bukankah banyak teknologi yang memungkinkan Pertamina menjadi semakin efisien, apalagi saat ini Pertamina juga harus bersaing dengan kompetitor dari perusahaan kelas dunia lain?

Jeffrey Tjahja Indra: Kami memang tidak secepat industri lain misalnya perbankan, transportasi, maupun *hospitality* dalam mengadopsi teknologi digital. Kebutuhan Pertamina akan TIK sangat berbeda dengan industri lain apalagi dengan perusahaan telekomunikasi. Kebutuhan TI di Pertamina lebih banyak untuk meningkatkan tata kelola atau proses bisnis dan meningkatkan efisiensi. Selain itu implementasi teknologi digital harus memiliki dampak yang besar bagi bisnis. Sistem ERP adalah contohnya karena penerapannya telah mengubah total cara kerja di Pertamina.

Tahun ini kami juga akan terus melakukan transformasi digital. Saat ini kami sedang menyusun tema-temanya. Kami sedang mempelajari teknologi digital apa saja yang bisa membawa dampak besar bagi Pertamina. CEO Pertamina juga memiliki pandangan yang sama, bahwa kami harus mulai, karena jika tidak melakukan transformasi, Pertamina tidak akan bisa bersaing.

IT / Business Relationship

iCIO Magz: Anda menyebutkan bahwa implementasi teknologi baru di Pertamina harus bisa memberikan dampak yang besar bagi bisnis seperti penerapan ERP yang mengubah total cara kerja di Pertamina. Apakah ini berarti Anda juga harus melibatkan setiap anak perusahaan atau unit bisnis lain di Pertamina?

Jeffrey Tjahja Indra: Di Pertamina kami memang sangat berhati-hati dalam pemilihan dan implementasi teknologi karena bagaimanapun kesuksesan transformasi digital ditentukan bukan saja dari sisi teknologinya, melainkan juga *people* dan proses-nya. CSS bertanggung jawab penuh untuk teknologinya, sementara untuk people ada di Direktorat Sumber Daya Manusia. Dan terkait proses bisnis kami harus melibatkan unit bisnis maupun anak perusahaan lainnya. CSS harus bisa meng-*address* semuanya jika tidak ingin gagal dalam pemilihan maupun implementasi teknologi digital.

iCIO Magz: Bagaimana Anda melibatkan anak perusahaan maupun divisi lain untuk bisa bersama-sama mendorong transformasi digital di Pertamina?

Jeffrey Tjahja Indra: Di CSS kami memiliki unit fungsional seperti IT Change Management, yang memiliki tugas untuk mendorong kolaborasi baik di internal CSS maupun dengan divisi atau anak usaha Pertamina. Salah satu inisiatifnya yang saya sudah sebut di awal yakni "IT Innovation Challenge" yang terbuka untuk semua karyawan Pertamina maupun anak perusahaan.

Tantangan di Masa Depan

iCIO Magz: Ke depan, apa yang Anda lihat menjadi tantangan terbesar untuk mendorong digital trassformasi?

Jeffrey Tjahja Indra: Pertama tentu saja teknologi itu sendiri yang berkembang sedemian cepat. Kedua makin banyaknya generasi millenial dan kemudian disusul generasi Z yang memiliki karakteristik berbeda. Berbeda dengan generasi sebelumnya mereka itu secara umum menyukai tantangan baru dan cepat puas. Mereka akan menjadi tantangan serius bagi saya dan CIO lainnya. Mereka adalah generasi *digital native* yang lebih melek teknologi dan senang mencari jalan sendiri untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapinya. Selaku CIO tidak ada cara lain kecuali kita sendiri yang beradaptasi dan mengubah cara kita memimpin mereka.

iCIO Magz: Teknologi digital apa yang kira-kira bisa diterapkan dan membawa dampak besar untuk Pertamina?

Jeffrey Tjahja Indra: Kami terus melihat dan mempelajari teknologi-teknologi yang berkembang di pasar dengan sangat cepat. Dalam konteks Pertamina ada IIOT (Industrial Internet of Thing), Machine Learning dan Artifial Intelligence yang bisa meningkatkan proses bisnis dan efisiensi dengan signifikan. Kami terus memperlajarinya.

Manfaat Pengembangan Security Operation Center (Bagian 2)





Oleh:
Toto A. Atmojo*

Serangan terhadap informasi perusahaan saat ini menjadi semakin kompleks dengan kerugian yang semakin masif. Perusahaan memerlukan cara-cara yang lebih inovatif, guna menangani serangan dan insiden keamanan IT. Security Operation Center (SOC) yang berfungsi untuk memonitor dan menganalisa ancaman dan insiden, menjadi salah satu alternatif yang dianjurkan untuk secara komprehensif untuk meningkatkan kondisi keamanan informasi perusahaan. Namun demikian, belum ada penelitian empiris mengenai pengaruh SOC terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan.

Hal ini menjadi penting untuk dilakukan, karena implementasi dan pengoperasioan SOC memerlukan biaya dan sumber daya yang tidak sedikit. Tulisan ini merupakan hasil dari penelitian, mengenai seberapa signifikan pengaruh kapabilitas SOC terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan secara keseluruhan. Secara empiris, kapabilitas SOC memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan. Selain itu terungkap bahwa salah satu faktor utama dari kemampuan SOC yang memiliki pengaruh paling signifikan adalah kemampuan Manajemen Serangan dan Insiden.

Security Operation Center

Pada tulisan sebelumnya, kita telah membahas secara mendetail mengenai Security Operation Center (SOC), strategi pengembangan dan alternatif implementasinya menggunakan *Managed Security Service* (MSS). SOC adalah salah satu komponen pendukung keamanan IT dalam sebuah perusahaan. Lebih spesifik, Cyber SOC adalah serangkaian aktifitas yang terdiri dari pengamanan cyberspace, memonitor dan menganalisa ancaman dan insiden, serta secara proaktif dan responsif melakukan manajemen terhadap insiden. Tugas utama SOC adalah melakukan deteksi, manajemen dan remediasi ketika terjadi serangan terhadap aset IT yag kita miliki.

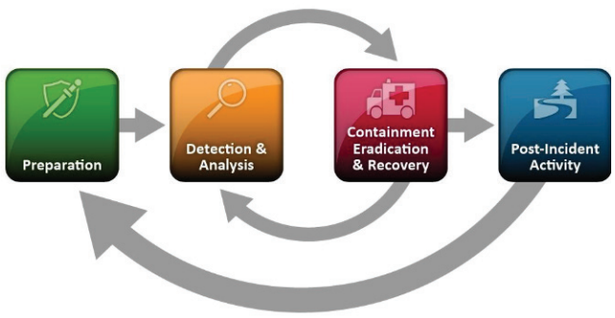
Dengan membangun dan menjalankan fungsi SOC, maka investasi perangkat IT Security perusahaan menjadi lebih berguna dan optimal. Sebagai contoh adalah implementasi perangkat Firewall, Intrusion Prevention System dan Sandboxing (Sering disebut juga *Anti Advanced Persistence Threat*) yang memakan biaya amat mahal. Ketika terjadi serangan, diharapkan perangkat-perangkat tersebut dapat mendeteksi dan menangkal serangan yang ada. Selain keberadaan perangkat IT Security, dibutuhkan juga orang atau personil dalam mengoperasikan dan me-manage perangkat-perangkat tersebut. Personil yang mengoperasikan perangkat IT Security ini juga harus memiliki kemampuan yang memadai, baik terkait perangkat yang dimiliki maupun dalam hal penanganan serangan maupun insiden secara keseluruhan. Singkatnya, *the man behind the gun* memegang peranan yang amat penting, selain kualitas dari perangkat.

Disamping pentingnya keberadaan dan kemampuan personil dalam mengoperasikan perangkat

Specific Certification		Security Monitoring Operation		Security Incident Management
		Security Analyst 1st Level Personel	1st Level Cert of SIEM device	Security Analyst 3rd Level Personel
				SANS - GIAC Certified Incident Handler (GCIH)
				SANS - GIAC Certified Intrusion Analyst (GCIA)
				EC-Council Certified Incident Handler (ECIH)
				2nd Level Cert of Forensic device
				Security Analyst 2nd Level Personel
				EC Council - Certified Hacking Forensic Investigator (CHFI)
				1st Level Cert of Forensic device
				2nd Level Cert of SIEM device
Security Foundation		EC Council - Certified Ethical Hacker (CEH)		
IT & Network Foundation		Basic IT & Network Certification (CCNA, , MCP, MCSA, MCSE, Network+, etc)		

Gambar 1. Tabel kualifikasi personil SOC

IT security, dibutuhkan prosedur yang tepat untuk menangani serangan dan dan insiden yang datang. Dengan adanya prosedur ini, maka organisasi telah siap jika terjadi serangan maupun insiden. Personil dan Prosedur inilah yang manjadi inti dasi SOC, selain teknologi. Sehingga dengan adanya SOC, maka teknologi IT Security menjadi optimal penggunaannya.



Gambar 2. Prosedur penanganan insiden (NIST)

Pengaruh Security Operation Center

Implementasi SOC pada satu perusahaan tentulah memakan biaya dan sumberdaya lainnya yang amat besar. Jika perusahaan memiliki daya yang cukup untuk membeli perangkat-perangkat utama dan penunjang SOC (Teknologi), namun seringkali yang terjadi adalah tidak adanya sumberdaya terkait dengan pengadaan Personil serta pembuatan dan penerapan Prosedur. Implementasi SOC bukan hanya terbatas pada Teknologi saja, namun juga pada kemampuan personil yang bekerja di SOC, serta prosedur penanganan serangan dan insiden.

Pada sebagian besar kasus implementasi SOC, adanya personil SOC yang memiliki kemampuan menjadi hambatan terbesar. Hal ini disebabkan karena amat sulit untuk merekrut tenaga ahli bidang IT Security, yang memiliki kualifikasi penanganan serangan dan insiden. Terlebih lagi jika SOC beroperasi 24jam sehari, maka diperlukan personil yang mau bekerja secara shift. Selain permasalahan kemampuan atau skill, juga diperlukan kerjasama yang baik antar personil. Karena seringkali sebua hkasus serangan maupun insiden harus dikerjakan dalam rentang waktu yang cukup lama, sehingga dikerjakan oleh tim yang berbeda-beda. Besarnya biaya serta sumberdaya lainnya dalam membangun SOC, tentu harus mendapatkan justifikasi tersendiri, apakah SOC secara keseluruhan mampu meningkatkan kondisi keamanan informasi perusahaan.

Saat ini studi tentang SOC masih seputar strategi terbaik dalam mengimplementasikan SOC, serta

bagaimana mengukur kemampuan SOC. Belum ada penelitian, baik secara teoritis maupun empiris, mengenai apakah SOC memiliki pengaruh terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan secara keseluruhan. Jika memang berpengaruh, seberapa signifikan pengaruhnya? Hal ini amat penting, karena implementasi SOC bukanlah hal yang murah dan mudah. Selain itu, implementasi dan investasi apapun terkait dengan IT Security harusnya bertujuan untuk meningkatkan kondisi keamanan informasi perusahaan secara keseluruhan.

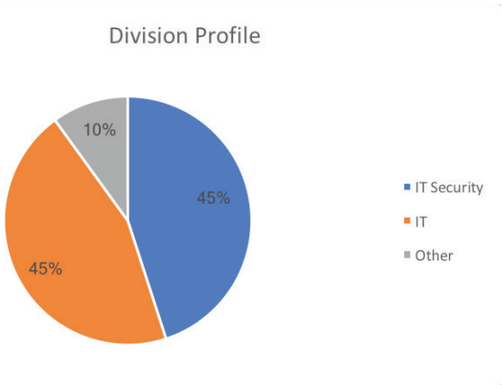
Kami melakukan riset empiris, untuk mengetahui seberapa signifikan pengaruh kapabilitas SOC terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan. Dalam riset ini, variable kapabilitas SOC kami samdingkan dengan Kesadaran Pengguna (*User Awareness*), yang telah sejak lama terbukti berpengaruh signifikan terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan. Kapabilitas SOC kami lihat berdasarkan 3 dimensi, yaitu Technology, People dan Process, dengan indicator sebagai berikut:

1. Technology:
    a. Manajemen Log
    b. Identifikasi serangan
2. People
    a. Personil khusus (dedicated) dalam menangani insiden
    b. Pelatihan teknis rutin bagi personil, untuk selalu update terhadap IT Security
3. Process
    a. Manajemen Serangan dan Insiden
    b. Pelaporan

Keenam indikator diatas, diukur kapabilitasnya menggunakan metode Capability Maturity Model, dimana model ini mengukur kemampuan berdasarkan 6 tingkatan:

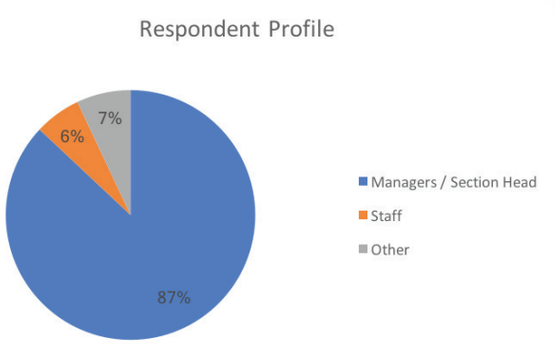
1. Non-Existent
2. Initial/AdHoc
3. Repeatable but Intuitive
4. Defined Process
5. Managed and Measurable
6. Optimized

Terkait dengan kondisi keamanan informasi perusahaan, variable ini diukur menggunakan perspektif dari Balanced Scorecard, dimana kondisi keamanan informasi diukur melalui *Financial Perspective, Customer Perspective, Internal Process Perspective dan Learning & Growth Perspective*. Kami mencoba melihat, sejauh mana variable SOC mampu berpengaruh terhadap variabel kondisi keamanan informasi tersebut. Riset ini dilakukan dengan cara survei terhadap industry perbankan di Indonesia. Metode sampling yang digunakan adalah Non-probability sampling, yang mentargetkan personil pada divisi IT dan IT Security sebagai responden.



Gambar 3. Profil Divisi responden survei

Sebanyak 37 bank berpartisipasi dalam riset ini yang sebagian besar respondennya adalah Manager maupun kepala divisi. Hasil dari survei ini diolah menggunakan metode *Structural Equation Modeling*, guna melihat sejauh mana hubungan antar variabel yang diukur.



Gambar 4. Profil level/jabatan responden survei

Hasil dari riset empiris ini adalah, kapabilitas SOC secara signifikan berpengaruh terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan, khususnya industri perbankan. Dari hasil penelitian ini, didapati bahwa kapabilitas SOC memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan. Semakin baik kapabilitas SOC, yang ditandai dengan semakin baik level Capability Maturity Model, maka kondisi keamanan informasi menjadi lebih baik. Bahkan kapabilitas SOC secara keseluruhan, memiliki pengaruh yang lebih signifikan jika dibandingkan dengan variabel kesadaran pengguna akan keamanan informasi (*User Awareness*)

Bagian Penting Security Operation Center

Jika dilihat bahwa kapabilitas SOC memiliki peranan yang signifikan terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan, pertanyaan berikutnya adalah bagian mana dari SOC yang memiliki peranan paling signifikan? Meskipun pada prakteknya, masing-masing komponen dari SOC diatas didak dapat dipisahkan dan berfungsi secara bersama-sama, namun dapat diketahui mana yang memiliki peranan terbesar.

Dalam studi ini ditemukan bahwa dimensi proses memiliki pengaruh yang terbesar dibandingkan dengan dimensi yang lain. Indikator dari dimensi ini adalah Manajemen Serangan dan Insiden serta Pelaporan. Kemampuan kedua hal ini bagi setiap perusahaan, memegang peranan penting bagi kinerja SOC, serta berpengaruh amat signifikan pada kondisi keamanan informasi perusahaan secara keseluruhan.

Hal ini semakin menegaskan bahwa implementasi SOC (serta IT Security pada umumnya) tidak hanya tergantung pada seberapa besar investasi anggaran yang kita keluarkan untuk membeli teknologi. Namun juga tergantung pada bagaimana penentuan serta penerapan proses yang tepat dalam menangani serangan dan insiden.

> “Dalam studi ini ditemukan bahwa dimensi proses memiliki pengaruh yang terbesar dibandingkan dengan dimensi yang lain.”

Kesimpulan

Semakin kompleks dan masifnya serangan terhadap IT, membutuhkan cara-cara yang lebih komprehensif dalam melindungi aset informasi perusahaan. Fokus hanya kepada implementasi teknologi, terbukti tidak dapat mencegah serangan secara keseluruhan. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya kasus berhasilnya serangan, meski perusahaan telah mengimplemtasikan teknologi keamanan IT. SOC menjadi salah satu solusi yang komprehensif, yang berfungsi untuk memonitor dan menganalisa ancaman dan insiden, serta secara proaktif dan responsif melakukan manajemen terhadap insiden yang ada. Dengan membangun dan mengoperasikan SOC, diharapkan perusahaan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menangani serangan maupun insiden IT Security.

SOC secara empiris telah terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan secara keseluruhan. Kemampuan SOC yang semakin baik, berbanding lurus terhadap kondisi keamanan informasi perusahaan yang semakin baik. Hal ini menjadi justifikasi bahwa implementasi SOC maupun alternatifnya menggunakan Managed Security Service, dapat menjadi salah satu cara guna meningkatkan kondisi keamanan informasi perusahaan.

Catatan:

Tulisan ini merupakan bagian dari riset empiris yang presentasikan pada The International Conference on Advanced Management and Information Technology Services.

**Kandidat Doktor pada bidang Strategic Management, dengan fokus penelitian pada peran IT Security bagi keunggulan kompetitif perusahaan & Direktur Defenxor, perusahaan yang fokus pada penyediaan solusi Keamanan IT bagi pelanggan.* toto.atmojo@defenxor.com

iCIO COMMUNITY



Background

The iCIO Community is an Indonesian community of senior IT leaders and decision makers who come together to share their experience, knowledge and wisdom.

Our Purpose

Become a premiere community of IT leaders and decision makers that provides the trusted knowledge, resources *peer-to-peer* collaboration to enable you to become a more effective leader, driving personal and organizational result.

Our Mission

The iCIO Community is a community with the resources, expertise, and credibility required to help you meet a wide range of goals - shorts and long-term, individual and collective. Provide a profesional community that connects you with targeted professional networks, valued information, trusted organizations, and innovative discussions.

Our Programs

- Executive Leadership Forum
- iCIO Awards
- iCIO Breaktime
- **iCIO Magz**
- iCIO Exchange
- iCIO Contribute
- iCIO Talks
- iCIO Luncheon

THE BOARD OF COMMITTEE



CHAIRMAN

Agus Wicaksono
CIO of Chevron Indonesia

SECRETARY GENERAL

Ongki Kurniawan
Managing Director of LINE Indonesia

TREASURER

Adikin Basirun
Commisioner of Dwina Sakti Sekurindo

EXECUTIVE DIRECTOR

Rachmat Gunawan
Director of CTI Group

COORDINATOR DIVISION

MEMBERSHIP

Debbie Nova
CIO of Coca-Cola Amatil Indonesia

Jeny Mustopha
CIO of Commonwealth Life

RESEARCH & COMMUNICATION

Ivan Sangkareng
CIO of Binus University

Lukas Djuanda
CIO of Japfa Compfeed

PARTNERSHIP

Iskak Hendrawan
CIO of Prudential Indonesia

Novaldi Antonio
CIO of Rumah Sakit Pondok Indah

ADVOCACY

Dino Bramato
CIO of Kalbe Farma

Jean Reksodiputro
CIO of Pefindo Credit Bureau

BOARD OF ADVISORY



Harry Surjanto
President Director of
CTI Group



Abdus Somad Arief
CIO of Telkom Indonesia



Kuncoro Wibowo
Managing Diretor of
Commerce and Information
Technology of KAI



Jefrey Tjahja Indra
CIO of Pertamina

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 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 menigkatkan kinerja dan prestasinya sehingga pemanfaatan TI dapat memberikan kontribusi positif bagi pertumbuhan organisasi secara berkela



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

Committee of iCIO Community

iCIO Community

www.ciocommunity.org

monthly e-newspaper

quarterly iCIO Magz

UNDANGAN

iCIO COMMUNITY

RAPAT UMUM ANGGOTA

Dewan Pengurus Perkumpulan Chief Information Officer (iCIO Community) mengundang seluruh anggota iCIO Community untuk menghadiri **Rapat Umum Anggota yang akan diselenggarakan pada:**

SEL 08 Mei 2018
09.00 - 14.00

TBC
(Berlokasi di kantor perusahaan/ organisasi yang menjadi tuan rumah program iCIO Exchange)

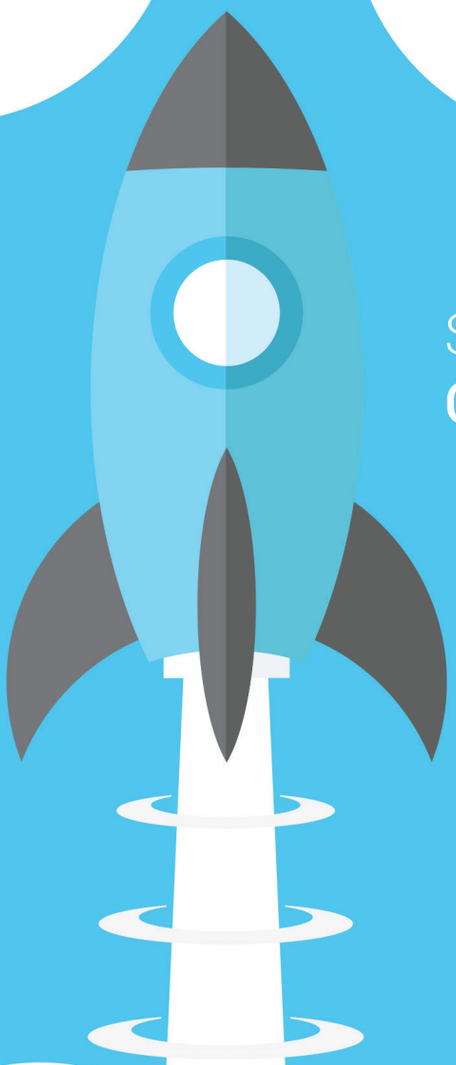
AGENDA

1. Laporan Pertanggungjawaban Kepengurusan iCIO Community periode 2016 -2018
2. Persetujuan dan Pengesahan Neraca Buku, periode 2016 – 2018
3. Penyampaian Garis Besar Program Kerja dan Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja iCIO Community
4. Pemilihan Pengurus iCIO Community periode 2018-2020
5. Serah terima tugas Dewan Pengurus periode 2016-2018 kepada Dewan Pengurus terpilih periode 2018-2020.

Untuk informasi dan pendaftaran hubungi
Sdr. Indah - Sekretatriat iCIO Community d/a Graha BIP Lantai 7
Jalan Jend. Gatot Subroto Kav 23 Jakarta 12930
Telp : 021- 5258066
Fax : 021 – 5258065
www.ciocommunity.org

Iklan ini merupakan undangan resmi untuk semua anggota iCIO Community

HELIOS CLOUD



START YOUR
CLOUD JOURNEY WITH US

SIGN UP NOW

https://cloud.helios.id

PT. HELIOS INFORMATIKA NUSANTARA
Centennial Tower, 12fl
Jl. Jend Gatot Subroto Kav. 24-25 | Jakarta 12930, Indonesia
Ph : +62-21-806-22220 | cloud@helios.id | www.helios.id

Microsoft

Helios Informatika Nusantara / Helios Cloud

Helios Informatika Nusantara

@HeliosID

@helioscloud