

Accenture: Mengelola Risiko
Keamanan Informasi Selama
dan Setelah Covid-19

THE POST-COVID RECOVERY

Kondisi Ekonomi Makro dan
Prediksi Anggaran TI 2020-2021

ADX ASIA: Jadikan Iklan
Luar Ruang Lebih Terukur
via Teknologi



Join us now visit our page

www.ciocommunity.org



TO ALL IC10 MEMBERS AND PARTNERS,
OUR BEST WISHES TO YOU AND YOUR FAMILY
FOR HEALTH AND HAPPINESS IN THE COMING YEAR.

MERRY CHRISTMAS — & — HAPPY NEW YEAR 2021

HAPPY HOLIDAYS AND ALL THE BEST TO YOU!



IC10 COMMUNITY | COMMITTEE@CI0COMMUNITY.ORG

INDEX

3

Index

4



Editorial
Comments

6

Capture

12



Nett App

14



News
Highlight

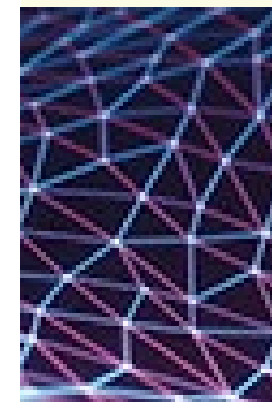
23



iC10
Program

34

30



Insight



StartUp

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
Viswa Pujita Devi
Marsela Kurniady
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



Tri Joko Susilo

Editor, iCIO Magz
iCIO Community

VAKSIN

Akhirnya kekhawatiran itu menemukan alasan: Sebagian besar negara bagian di Amerika Serikat mengaku belum siap mendistribusikan vaksin Covid-19. Padahal tepat dengan hari hak asasi manusia 10 Desember ini, FDA sudah akan bersidang yang agendanya adalah membahas permohonan ijin pabrik obat Pfizer untuk penggunaan vaxsin hasil risetnya.

Berbagai kalangan optimis ijin itu akan keluar. Alasannya karena Pfizer membuktikan keampuhan vaksin Covid 19 hasil risetnya memiliki kemampuan mencapai 95%. Dengan skenario ini berarti pendistribusiannya sudah akan mulai dilakukan sebelum tahun 2020 berakhir.

Lalu apa membuat banyak negara bagian belum siap?

Ternyata Vaksin Pfizer sangat sulit untuk dikirim dan disimpan: Berdasarkan petunjuk penggunaannya, vaksin ini harus diberikan dua kali dengan jarak 21 hari. Lalu vaksin ini harus disimpan pada suhu sekitar minus 100 derajat Fahrenheit dan akan didistribusikan dalam paket kemasan dry-ice yang masing-masing berisi 1.000 hingga 5.000 dosis vaksin.

Kemasan itu bisa menjaga vaksin maksimal 10 hari, dan kemasan bisa ditambahkan es maksimal 3 kali. Setelah dibuka, kemasan dapat menyimpan vaksin selama lima hari tetapi tidak dapat dibuka lebih dari dua kali sehari. Vaksin juga dapat bertahan di kulkas selama lima hari tetapi tidak dapat dibekukan kembali jika tidak digunakan.

Persyaratan itulah yang sulit dipenuhi. Pemerintah negara bagian mengaku tidak memiliki kulkas dan freezer yang memenuhi syarat. Belum lagi jika harus mengirimkannya ke pelosok negeri.

Dari situlah wacana percepatan transformasi digital bermula. Dari kebutuhan. Ini seperti hukum pasar saja. Transformasi digital yang sekarang berjalan juga didorong oleh kebutuhan. Ketika pasar menuntut pelayanan yang lebih baik dan lebih cepat. Puncaknya munculnya perusahaan-perusahaan rintisan (startup) yang mampu menghadirkan pengalaman pelanggan yang lebih baik berbasis digital.

Dukungan teknologi

Itu baru satu soal. Ada sejumlah masalah lain yang menjadi sorotan publik disana. Vaksin Pfizer yang harus disuntikkan dua kali dengan jarak dua hingga tiga minggu untuk menghasilkan respon imun terhadap virus corona juga menghadirkan pe er baru.

Jika hanya ribuan orang yang diberi vaksin mungkin tidak terlalu sulit memantaunya. Tapi ini jutaan bahkan ratusan juta. Tidak mungkin lagi mengandalkan cara-cara manual. Harus disiapkan sistem yang berguna untuk melacak dan mendata pasien dan memastikan mereka semua diberikan vaksin dua kali dengan waktu yang tepat.

Menurut khabar untuk membuat sistem tracking itu, Pemerintah Amerika sudah menggandeng Salesforce dan Delloite untuk membuat aplikasi Sistem Manajemen Administrasi Vaksin. Harganya sekitar US 16 juta dolar.

Aplikasi itu dibuat untuk melengkapi sistem registrasi vaksin yang sudah ada sebelumnya-ini semacam sistem database vaksin di sana. Dengan duasisem tersebut para penyedia layanan kesehatan di sana diharapkan bisa mendata penerima vaksin Covid 19 dan menjadwalkan pemberian yang kedua dengan lebih akurat baik dari sisi penerima vaksin maupun waktunya.

Ben Mosvovitch, spesialis teknologi kesehatan, Pew Charitable Trusts melalui tweetnya mewanti-wanti bahwa agar pemberian vaksin tepat orang dan tepat waktu harus ada standar pelaporan data untuk seluruh fasilitas kesehatan yang diberi tugas memberikan vaksin.

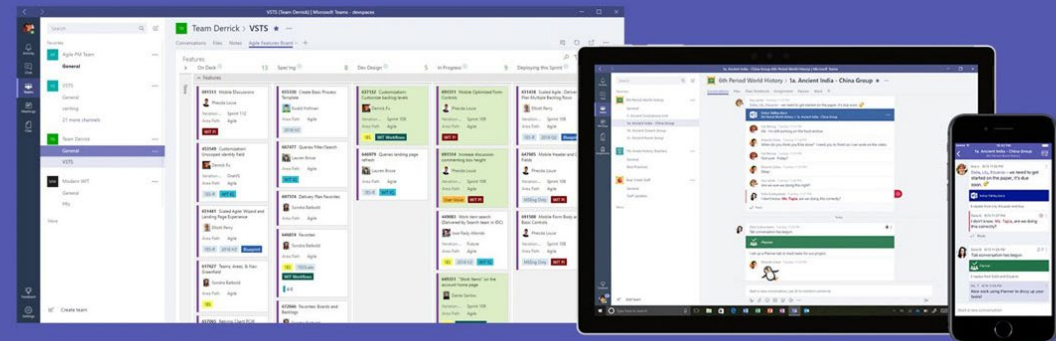
Sebenarnya kantor pusat pengendalian dan pencegahan penyakit di Amerika (CDC) sudah mengeluarkan surat kesepatan untuk penggunaan data ini pada awal Oktober lalu. Sayangnya, sampai hari ini belum semua negara bagian menandatangani dengan alasan melanggar aturan kerahasiaan data pasien maupun menganggapnya tidak penting.

Pada tanggal 18 November lalu, Kaiser Family Foundation, semacam lembaga swadaya masyarakat dibidang informasi kesehatan, mengumumkan hasil surveinya tentang kesiapan pemerintah federal maupun negara bagian dalam pendistribusian vaksin Covid 19 ini. Hasilnya?

Baru 25 dari 47 negara bagian yang melaporkan kesiapan sistem data imunisasi yang dimilikinya. Dengan kata lain mayoritas negara bagian mengaku sistemnya belum siap.

Begitulah di sana. Di sini publik tidak pernah membicarakan hal itu. Kita semua cukup tahu pemerintah sudah mengumumkan, bahkan disampaikan sendiri oleh Presiden Jokowi.

Selebihnya? Orang lebih senang ikut hiruk-pikuk UU Omnibus Law. Lalu ada lagi hiruk-pikuk susulan: kepulauan Habib Rizieq Peristiwa kesehatan dan teknologi selalu tersingkir dari wacana publik. Di negara yang kurang maju peristiwa politik selalu lebih menarik perhatian daripada soal pembangunan kesehatan dan teknologi. Mungkin itulah hukum alam komunikasi. Peristiwa penting selalu terpinggirkan oleh kejadian menarik.



Microsoft Teams versi Gratis Tersedia

Microsoft pertengahan bulan lalu meluncurkan fitur video conferencing gratis di dalam layanan kolaborasi, Teams. Dengan adanya fitur baru tersebut para pemilik akun Teams personal bisa mengundang hingga 300 orang untuk melakukan video call selama 24 jam nonstop.

Peserta yang diundang tidak perlu berlangganan untuk bisa memenuhi undangan tersebut. Sebaliknya, mereka dapat mengklik tautan yang disediakan host yang dikirim melalui teks atau email dan masuk ke pertemuan melalui browser web mereka. Fitur tersebut mirip dengan apa yang ditawarkan Zoom dan Google . Fitur baru lainnya memungkinkan pelanggan mengirim SMS kepada orang yang tidak memiliki akun. Teks tersebut dapat mencakup berbagi lokasi pengirim. Sayangnya semua fitur baru, termasuk layanan konferensi video, tersebut masih preview mode, yang berarti belum ada jaminan akan menjadi fitur yang permanen dari Teams.

Seperti kita ketahui, Zoom telah meluncurkan fitur sejenis beberapa minggu sebelumnya. Jika sebelumnya pemiliki akun Zoom gratis sebelumnya dibatasihanya bisa memanfaatkan video conference selama 40 menit sekarang bisa 24 nonstop. Namun layanan ini hanya akan tersedia selama Thanksgiving Day. Sementara Google menjadi yang pertama menyediakan fitur gratisan ini yakni sejak September lalu. Para pengguna Google Meet bisa menikmati layanan ini hingga 31 Maret 2021.



Serangan DDoS Naik 300% di Q3 2020

Data dari firma Cloudflare mengungkap jumlah serangan denial-of-service (DDoS) terdistribusi yang diamati pada Q3 tahun meningkat empat kali lipat dibandingkan pada kuartal pertama 2020. Serangan DDoS, menjadi salah satu senjata paling kuat yang tersedia untuk pelaku kriminal di dunia maya, yang menargetkan layanan online dan situs web dengan cara membanjiri mereka dengan volume lalu lintas yang melebihi kemampuan server/jaringan.

Menurut Cloudflare, serangan yang menasar network layer meningkat dua kali lipat dari Q1 ke Q2 2020, dan meningkat dua kali lipat lagi pada Q3. Berdasarkan pengamatan sejauh ini serangan DDoS Q3 menyumbang 56 persen dari semua serangan yang diamati sejauh ini di tahun ini.

Peningkatan serangan ransom yang dipicu DDoS (RDDoS) juga terlihat di Q3, sebut Cloudflare, ketika kelompok seperti Cozy Bear, Lazarus dan Fancy Bear terus menerus melakukan pemerasan pada perusahaan dan organisasi di seluruh dunia.

Insiden serangan besar tertinggi (lebih dari 500Mbps) terjadi pada bulan Agustus, sedangkan jumlah serangan terbesar secara keseluruhan terlihat pada bulan September. Salah satu serangan terbesar yang pernah ada di jaringan Cloudflare terjadi di bulan Juli. Serangan itu dihasilkan oleh Moobot, botnet berbasis Mirai, dan mencapai puncaknya pada 654 Gbps. Serangan itu menggunakan

18.705 alamat IP unik, masing-masing dianggap sebagai perangkat Internet of Things (IoT) yang terinfeksi Moobot. Amerika Serikat menjadi korban paling menderita akibat serangan DDoS yang menargetkan network layer pada Kuartal 3, diikuti oleh Jerman dan Australia.





Fraudsters Targetkan Natal Shoppers

UK Finance, asosiasi yang mewakili institusi perdagangan dan keuangan di Inggris (UK Finance), memperingatkan konsumen tentang lonjakan penipuan online yang menargetkan orang-orang yang mencari penawaran menarik untuk mencari hadiah Natal. Menurut UK Finance Natal tahun ini akan lebih banyak orang yang beresiko karena di masa pandemi ini lebih banyak orang yang berbelanja online.

UK Finance menyebutkan para pelaku penipuan telah melihat peluang seiring dengan kebijakan lockdown di masa pandemi Covid-19 dengan target utama online marketplace dan situs-situs lelang untuk menipu konsumen yang mencari penawaran barang seperti pakaian, sepeda, dan konsol game.

Target lainnya adalah transaksi-transaksi pembelian produk home improvement, yang biasanya juga meningkat pesat menjelang natal dan tahun baru apalagi dimasa paandemi ini, ketika sebagian besar orang memilih berbelanja secara online. Modus para scammer biasanya mencoba mengelabui orang untuk membayar barang yang berkualitas buruk atau tidak ada.

Hingga enam bulan pertama tahun 2020, UK Finance memperkirakan kerugian yang diderita para pembeli online rata-rata 720 Europe per kasus. Para pelaku kejahatan dapat menggunakan kedok transaksi online untuk mengumpulkan informasi pribadi, seperti detail kartu pembayaran, yang kemudian digunakan untuk melakukan penipuan. Untuk mencegah lebih banyak korban saat ini, UK Finance terus aktif

melakukan kampanye 'Take Five To Stop Fraud.' Asosiasi juga mewanti-wanti para pembeli untuk waspada dengan berbagai penawaran yang terlalu atraktif serta menghindari mengakses situs-situs yang 'aneh' dan jika merasa telah menjadi korban segera melaporkan ke bank. Tahun lalu para peneliti keamanan siber dari Universitas Cambridge mengungkapkan nilai dari online banking fraud di Inggris sejak 2011 meningkat dua kali lipat setiap tahunnya.



Jeff Bezos Sumbang US 791 Juta Dolar

Pendiri Amazon, Jeff Bezos bulan lalu mengumumkan 16 nama organisasi yang akan menerima bantuan senilai US 791 juta dolar yang merupakan bagian dari komitmen orang terkaya di dunia itu senilai US 10 miliar untuk Earth Fund yang diumumkankannya awal tahun 2020 lalu.

Melalui postingannya di akun Instagram yang dimilikinya, Bezos mengaku sangat terinspirasi pada orang-orang yang mendedikasikan waktu dan ilmunya untuk melawan perubahan iklim dan dampaknya pada kehidupan di seluruh dunia.

Bezos mengatakan bahwa 16 penerima terus bekerja keras dan membuat berbagai solusi inovatif untuk melawan perubahan iklim. 16 organisasi yang menerima bantuan Bezos adalah: World Resources Institute, World Wildlife Fund, Environmental Defence Fund; Natural Resources Defense Council; The Nature Conservancy; ClimateWorks Foundation; The Climate and Clean Energy Equity Fund; The Hive Fund for Climate and Gender Justice; The Solutions Project; Energy Foundation; Salk Institute for Biological Studies; Union of Concerned Scientists; NDN Collective; Dream Corps Green For All; Rocky Mountain Institute; dan Eden Reforestation Projects. Dalam keterangannya Bezos menyebut pemberian sumbangan tersebut baru awal untuk Earth Fund. Awal Februari lalu, pendiri Amazon itu mengumumkan komitmennya untuk Earth Fund senilai US 10 milyar dolar untuk membantu para aktifis di bidang iklim, peneliti, dan organisasi dalam upayanya untuk mengatasi perubahan iklim.

Bagi Bezos perubahan iklim merupakan ancaman terbesar bagi bumi dan dia ingin bekerjasama dengan orang-orang untuk mengeksplorasi berbagai cara dan inovasi baru untuk beradaptasi dengan berbagai imbas dari perubahan iklim di bumi. Seiring dengan hal itu Amazon juga telah mengumumkan sejumlah inisiatif untuk menjawab berbagai kritik termasuk yang berasal dari kalangan internal terkait berbagai aktivitas perusahaan e-commerce tersebut yang turut memicu emisi karbon.

Tahun lalu, Amazon menjanjikan akan menjadi perusahaan yang 100% menggunakan energi terbarukan pada tahun 2025 dan netral karbon pada tahun 2040, satu dekade sebelum target kesepakatan Paris Accord untuk benar-benar zero emisi.

Pada bulan Juni lalu, Amazon meluncurkan program investasi ventura senilai US 2 miliar dolar untuk mendukung visi perusahaan yang produk dan jasanya akan memfasilitasi transisi ke ekonomi tanpa karbon.

Kemudian pada bulan September, Amazon mengumumkan penerima pertama dari dana program tersebut senilai US 2 miliar dolar yang bertujuan untuk berinvestasi dalam pengembangan "teknologi yang berkelanjutan dan dekarbonisasi".

Amazon juga berencana membeli armada kendaraan elektrik untuk mendistribusikan pesanan pelanggan pada tahun 2021. Baru-baru ini diumumkan bahwa sekitar 10.000 kendaraan tersebut akan mulai beroperasi pada tahun 2022, sementara seluruh armada yang terdiri dari 100.000 kendaraan akan beroperasi pada tahun 2030.



Zoom Penuhi Tuntutan FTC

Zoom telah menyelesaikan gugatan Federal Trade Commission (FTC) yang menuduh perusahaan tersebut terlibat dalam “praktik-praktik penipuan dan tidak adil” yang melanggar keamanan pengguna. FTC mengumumkan penyelesaian itu pertengahan bulan lalu dan mengatakan Zoom setuju untuk menerapkan program keamanan yang komprehensif. Zoom juga mengatakan akan mematuhi larangan yang diberlakukan FTC terhadap pelanggaran privasi dan kesalahan representasi keamanan.

Keluhan yang menuduh Zoom menyesatkan pengguna setidaknya mulai muncul sejak 2016 dan menuntut Zoom agar menerapkan “enkripsi end-to-end, 256-bit” untuk mengamankan komunikasi pengguna. Pada saat itu, Zoom hanya memberikan tingkat keamanan yang lebih rendah, kata FTC. Zoom kemudian mengakui bahwa layanannya tidak menggunakan definisi standar enkripsi end-to-end.

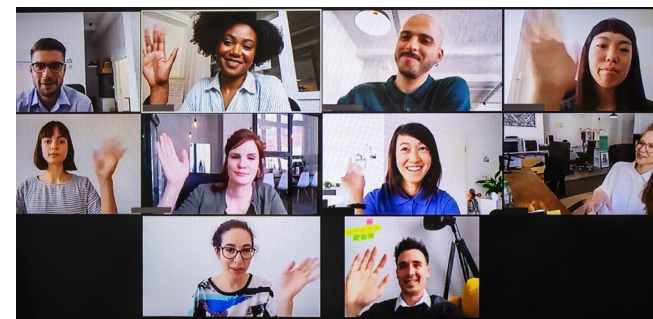
Selain itu, FTC menuduh Zoom gagal mengenkripsi rekaman video seperti yang dijanjikan. FTC juga menuduh Zoom menempatkan pengguna Apple Mac pada risiko melalui perangkat lunak Zoom Opener-nya. Aplikasi yang mem-bypass keamanan di browser Safari, sehingga memungkinkan peretas untuk memata-matai pengguna atau mengendalikan komputer mereka.

Zoom menghadapi sejumlah tuntutan hukum terkait keamanan dan privasi tahun ini. Dua gugatan class action yang diajukan

pada Maret menuduh Zoom membagikan data pengguna dengan Facebook tanpa izin. Pada bulan April, investor mengajukan dua gugatan class action yang menuduh Zoom menyesatkan pemegang saham tentang keamanannya yang melanggar undang-undang keamanan federal. Pengguna juga mengajukan dua keluhan class action lainnya, menuduh perusahaan melanggar undang-undang California dengan menipu pelanggan melalui materi pemasaran yang menyesatkan.

Sejumlah tuntutan hukum tersebut telah mendorong sekolah, bisnis, dan entitas pemerintah termasuk untuk melarang Zoom beroperasi. Reaksi tersebut menyebabkan perusahaan membekukan pengembangan fitur selama 90 hari untuk mengamankan platformnya.

Sejak pandemi Covid-19 merebak pengguna Zoom melonjak tajam. Jika pada bulan Desember 2019 penggunaannya hanya mencapai 10 juta, pada April tahun 2020 menjadi 300 juta. Zoom tidak mengantisipasi bahwa naiknya jumlah pengguna secara eksponensial itu juga akan diringi berbagai persoalan keamanan yang kemudian dituntut para pelanggan.



Fujitsu Bangun Superkomputer Dukung Pengembangan AI di Jepang

Fujitsu sedang mengembangkan superkomputer baru yang dapat digunakan oleh kalangan industri, pemerintah, dan institusi akademis di Jepang untuk membantu penelitian dan pengembangan AI. Menurut Fujitsu, sistem yang dijuluki “Superkomputer yang menjembatangi infrastruktur green cloud dan AI - diharapkan mampu menghadirkan kinerja puncak (operasi floating point presisi ganda) 19,3 kuadriliun komputasi per detik (petaflops). Secara teori, performa puncak dari operasi floating point setengah presisi diharapkan menjadi 300 petaflops.

Diharapkan superkomputer tersebut sudah siap digunakan sebelum akhir tahun depan. Ini akan menggunakan server 120 4U Fujitsu Primergy GX2570 dan delapan GPU kelas atas NVIDIA A100, juga dua prosesor Intel Xeon Scalable Generasi ke-3 dan penyimpanan 11,2 petabyte. Superkomputer ini akan ditempatkan di National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) Kashiwa Center, dan akan cocok untuk melakukan analisa skala besar menggunakan AI, seperti deep learning. Superkomputer itu akan mendukung sistem infrastruktur cloud AI (ABCI) yang sudah ada, yang juga dikembangkan Fujitsu.

ABCI diperkenalkan pertamakali pada bulan Agustus tahun 2018. Sistem itu ABCI memungkinkan ratusan startup, pengembang perangkat-perangkat listrik dan lainnya dalam pemrosesan berbasis AI dengan penggabungan big data, algoritma dan kekuatan komputasi.

Fujitsu mengantisipasi bahwa gabungan kekuatan komputasi ‘AI Bridging Green Cloud Infrastructure’ dan sistem ABCI akan mampu memberikan kinerja puncak sesuai dengan teori double-precision floating-point operations of 56.7 petaflops and half-precision floating-point operations of 850 petaflops. Dengan kinerja tersebut, kedua sistem itu akan menempati peringkat kedua di Jepang dan keenam di seluruh dunia, menurut peringkat 500 superkomputer teratas yang diumumkan pada Juni 2020. Superkomputer Jepang Fugaku menempati posisi teratas dalam daftar itu.

Fugaku merupakan hasil kolaborasi antara Fujitsu dan institut penelitian Jepang, Riken. Fugaku menggunakan teknologi chip dari Arm Ltd dan menggunakan sistem-on-chip Fujitsu 48-core A64FX. Kinerjanya bisa mencapai dari 415,5 kuadriliun komputasi per detik dan dapat menguji ribuan zat per minggu untuk mencari obat penawar virus corona. Fugaku adalah superkomputer Jepang pertama dalam sembilan tahun yang menempati posisi pertama dalam daftar 500 Teratas. Daftar terbaru mencakup 226 superkomputer dari China, 114 dari AS, dan 30 dari Jepang.

Bulan lalu, produsen chip, Nvidia mengumumkan akan membangun superkomputer baru untuk membantu para ilmuwan menjawab berbagai tantangan kesehatan yang terus berkembang seperti virus corona sekarang ini. Nvidia mengklaim super komputer terbarunya itu akan menjadi superkomputer yang memiliki kinerja nomor satu di Inggris karena akan memiliki kemampuan mendeliver kinerja AI 400 petaflop dan kinerja Linpack 8 petaflop.

Jika superkomputer terbaru Nvidia itu terealisasi, kinerjanya akan menempati urutan ke 29 pada daftar Top 500 list of the world’s most powerful supercomputers dan juga akan menjadi salah satu dari tiga sistem superkomputer paling hemat energi pada daftar Green500.



MENJAWAB KEBUTUHAN TRANSFORMASI DIGITAL DENGAN HYBRID CLOUD

International Data Corporation (IDC) merilis data pada Juli 2020 yang menunjukkan layanan komputasi awan atau cloud akan menjadi prioritas investasi perusahaan ASEAN di masa mendatang. Penggunaan model infrastruktur cloud sebagai layanan (IaaS) bakal meningkat hingga 26 persen pada akhir 2020.

Dalam jangka panjang, penggunaan layanan ini diproyeksi mencatatkan *Compound Annual Growth Rate (CAGR)* sebesar 19,8 persen pada 2020—2024. Data tersebut menggambarkan langkah para pelaku usaha yang semakin serius bermigrasi ke layanan cloud sebagai bagian dari transformasi infrastruktur TI mereka. Tak hanya itu, kecenderungan ini juga menunjukkan bahwa perusahaan telah menaruh perhatian lebih pada pengelolaan data mereka.

Proses transformasi digital dengan menggunakan cloud tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga bisa menjadi tantangan. Tak semua data yang dimiliki perusahaan dapat ditempatkan di cloud. Banyak data yang diatur secara ketat sehingga hanya bisa ditempatkan di penyimpanan *on-premise*. Selain itu, tantangan lain bagi perusahaan adalah harus memastikan pilihan cloud mereka benar-benar sesuai dengan kebutuhannya.

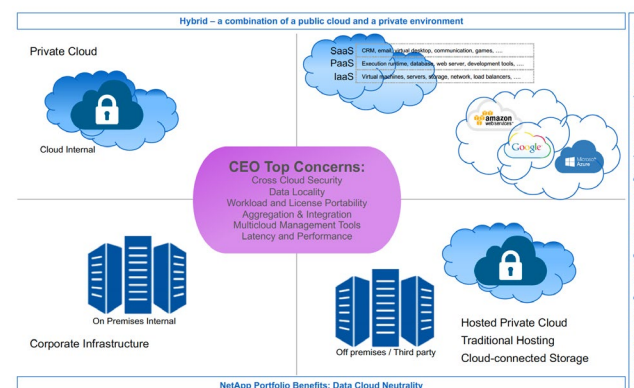
Bagaimana NetApp Dapat Membantu?

Sebagai perusahaan global *cloud-led, data-centric* software global yang mendukung perusahaan untuk dapat memimpin dengan data di era transformasi digital ini, NetApp menyakini *hybrid cloud solutions* dapat membantu perusahaan memenuhi dan mengatasi kebutuhan akan perubahan bisnis yang cepat. *Hybrid cloud* yang menggabungkan infrastruktur *on-premise (private cloud)* dengan *public cloud* akan menjadi salah satu kunci sukses IT untuk akselerasi agenda transformasi digital bagi banyak perusahaan saat ini. Fleksibilitas dan efisiensi yang ditawarkan *hybrid cloud* akan sangat membantu perusahaan di masa pandemi saat ini dan juga menyiapkan landasan yang tepat untuk arah IT kedepannya setelah pandemi.

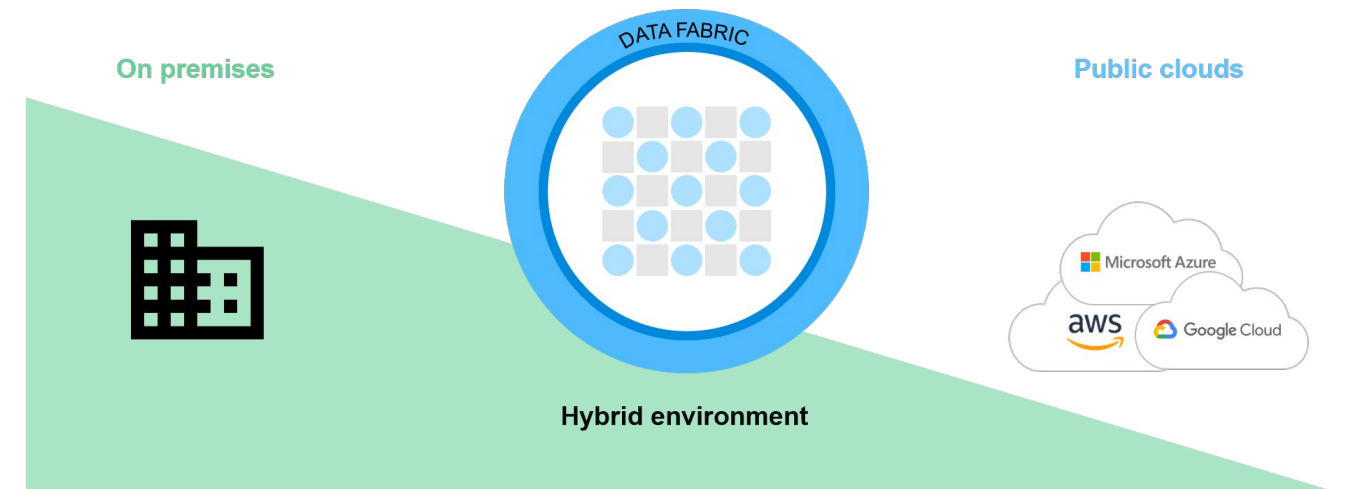
Manajemen data menjadi salah satu tantangan terbesar dalam mengimplementasi *hybrid multicloud*. Hal ini disebabkan karena setiap penyedia cloud memiliki cara yang berbeda sehingga pengguna menjadi tidak leluasa melakukan manajemen data yg efektif. Misalnya, memindahkan data, menjaga keamanan data, dan memastikan akses data dan aplikasi tetap tersedia kapan dan dimana saja, terutama di saat kita membutuhkannya.

NetApp hadir dengan pendekatan *Data Fabric solution* kami yang memberi keleluasaan bagi pengguna untuk dapat mengelola data, namun tetap memegang kontrol atas data sehingga memberikan kemudahan bagi bisnis untuk merespon perubahan dan berinovasi lebih cepat sesuai dengan kebutuhan dan peraturan yang berlaku.

NetApp merupakan satu-satunya perusahaan yang telah bekerja sama dengan *cloud provider* ternama seperti Amazon Web Services, Microsoft Azure, dan Google Cloud Platform. Melalui NetApp® Cloud Volumes Service, NetApp menghadirkan solusi yang mendukung NFS dan SMB, serta menjalankan file shares dengan performa tinggi sekaligus meghadirkan proteksi dan keamanan data terbaik bagi perusahaan sesuai dengan pilihan cloud-nya.



We help our customers build their data fabric to accelerate digital transformation



Solusi ini menawarkan kelebihan seperti

- Perusahaan tidak perlu melakukan *rewrite* untuk aplikasinya, karena setiap solusi menyediakan POSIX *compliance shares* yang dibutuhkan *file-based workloads*, termasuk *web* dan *rich media content*, serta kebutuhan spesifik industri (minyak dan gas, EDA, media dan hiburan)
- Mudah dan cepat untuk melakukan *import* data dari *on-premises* ke *storage repositories* lainnya dengan NetApp Cloud Sync.
- Mengelola keberlanjutan bisnis tanpa kehilangan data, *failover* yang cepat, *recovery time* yang singkat, dan proses pembaruan yang *nondisruptive*.
- Jadwalkan tugas untuk memenuhi kebutuhan berbagi file yang paling menuntut dengan kemampuan otomatisasi dan orkestrasi.

The Cloud Volumes Service sangat cocok untuk pengembang, teknisi bisnis, admin *database*, dan arsitek aplikasi yang menggunakan kapasitas penyimpanan dengan pengelolaan yang sederhana. Layanan ini juga dapat digunakan oleh IT dan arsitek cloud untuk mencari layanan file di cloud.

Terkait dengan infrastruktur *hybrid multicloud* yang dibutuhkan, NetApp menghadirkan NetApp HCI yang dapat mengelola dan menjalankan beberapa aplikasi dengan jaminan *predictable performance* yang dibutuhkan. Tidak hanya itu, NetApp HCI akan mengeliminasi *resource contention*, menghadirkan performa *storage* yang tiga kali lebih cepat dan meningkatkan efisiensi *compute* hingga 22%, serta integrasi yang lebih *seamless*.

Terobosan Terbaru NetApp untuk Solusi Multicloud

NetApp baru saja meluncurkan terobosan solusi container *serverless* dan *storageless* dari Spot by NetApp, layanan

NetApp menghadirkan NetApp HCI yang dapat mengelola dan menjalankan beberapa aplikasi dengan jaminan *predictable performance* yang dibutuhkan.

penyimpanan *multicloud* yang autonom dan data terbaru, dan solusi *desktop* virtual berbasis komputasi awan. Kapabilitas baru NetApp membantu menyederhanakan dan mengoptimalkan pengelolaan *multicloud* untuk performa tertinggi dengan biaya rendah, menawarkan portabilitas untuk aplikasi cloud kaya data dan menghadirkan solusi komprehensif bagi lingkungan *multicloud*.

Solusi ini juga terdiri dari terobosan solusi container *serverless* dan *storageless*, **Spot Storage by NetApp** yang dikombinasikan dengan **Spot Ocean by NetApp** untuk mempermudah organisasi untuk membangun, menerapkan, dan menjalankan aplikasi berbasis layanan mikro (*microservice-based*) dengan biaya efisien pada Kubernetes tanpa harus mengelola penyimpanan dan layanan data.

NetApp juga menghadirkan **NetApp® Cloud Manager**. Layanan ini menawarkan visibilitas dan kontrol penuh atas seluruh lingkungan *hybrid*, sehingga perusahaan dapat menghemat komputasi dan penyimpanan hingga 90 persen. Ada juga, *cloud-based NetApp Virtual Desktop Management Service (VDMS)* dan sebuah desain Virtual Desktop Infrastructure (VDI) baru yang tervalidasi, membantu pengelolaan sumber daya infrastruktur organisasi untuk memenuhi kebutuhan pekerja *remote* yang meningkat. Sumber daya dapat dioptimalkan secara berkelanjutan tanpa menambah kerumitan serta mengurangi biaya hingga 50 persen.



KONDISI MAKROEKONOMI DAN PROYEKSI ANGGARAN TI 2020-2021

Kuartal keempat adalah masa-masa yang sibuk bagi semua bagian di perusahaan, tidak terkecuali untuk para chief information officer / CIO. Pasalnya pada masa menjelang pergantian tahun, perencanaan dan alokasi anggaran TI untuk tahun depan harus diputuskan.

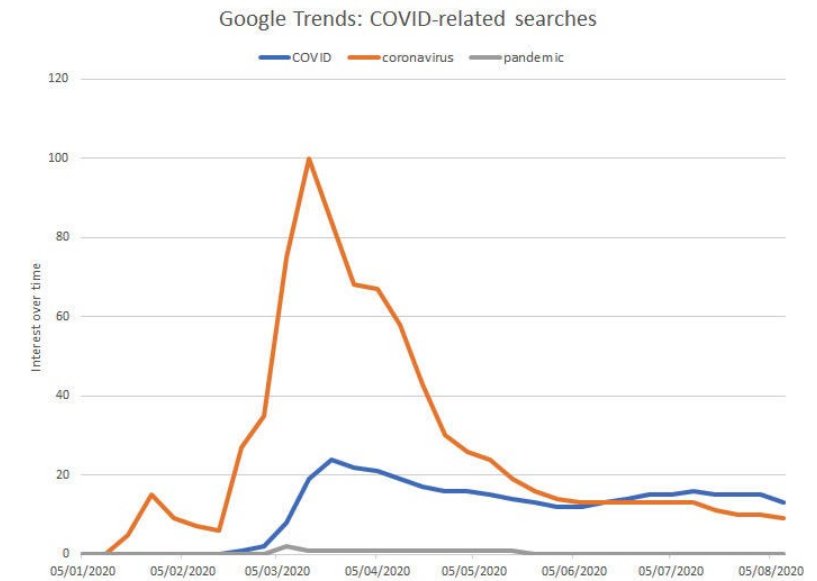
Berbeda dengan kondisi setahun yang lalu, pekerjaan menyusun anggaran TI untuk tahun 2021 menjadi lebih rumit bagi CIO. Penyebabnya adalah belum ditemukannya wabah Covid-19, yang pertama ditemukan di Wuhan China, Desember 2019. Plus, kondisi ekonomi dan politik sepanjang 2020 yang tidak menentu, imbas perang dagang antara dua negara adidaya -Amerika Serikat dan China yang tidak berkesudahan serta ketegangan yang terus berkepanjangan antara Inggris dan sejumlah negara yang tergabung dalam Uni-Eropa paska Brexit tahun 2016 telah mendorong terjadinya resesi ekonomi secara global.

Berbagai faktor di atas, khususnya wabah Covid-19, yang meluluh lantakkan semua aspek kehidupan mulai ditingkat individu, keluarga, organisasi hingga level negara itu menjadikan roda bisnis berjalan lambat bahkan tidak sedikit yang terhenti. Akibatnya, sepanjang 2020, perencanaan TI yang dibuat tahun 2019 tidak

berjalan mulus. Mayoritas CIO harus menunda sejumlah proyek TI dan melakukan berbagai realokasi anggaran karena kondisi perusahaan yang terdampak.

Lalu bagaimana CIO merancang anggaran TI untuk 2021? Karena bisa dipastikan wabah Covid 19 akan terus mewarnai kondisi sosial dan bisnis di awal 2021 nanti. Meski berbagai uji coba vaksin Covid-19 berjalan baik dan menumbuhkan optimisme baru, namun realitas hari ini menjadi fakta, jika pun vaksin telah siap pada akhir tahun ini, tentu tidak akan langsung siap 180 juta vaksin, jumlah yang menurut Departemen Kesehatan RI menjadi kebutuhan Indonesia untuk menciptakan *herd community* di negeri kita.

Terkait dengan hal itu melalui artikel ini, iCIO Community akan merangkum kondisi makroekonomi dan prediksi para analis terkait belanja TI tahun 2020-2021 berdasarkan sejumlah riset dengan

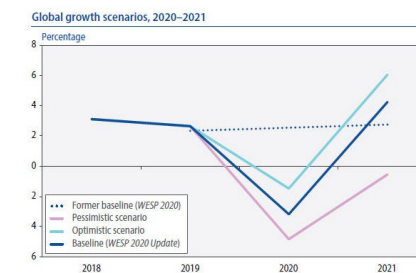


responden para praktisi di bidang TI menyangkut anggaran TI. Artikel ini dirangkum dari berbagai sumber dengan harapan dapat memberikan gambaran akan bagaimana industri TI menghadapi pandemi dan resesi global yang belum pasti kapan akan berakhir ini.

Kondisi Makroekonomi

Departemen Urusan Ekonomi dan Sosial Dewan Perserikatan Bangsa-Bangsa (DESA) dalam laporannya 'World Economic Situation and Prospects' pertengahan tahun 2020, memproyeksikan pada tahun ini perekonomian global akan mengalami kontraksi sekitar 3,2% dan kerugian "hampir mencapai US \$ 8,5 triliun pada output selama dua tahun ke depan karena pandemi COVID-19, atau menghapus hampir semua keuntungan /surplus hingga empat tahun sebelumnya".

Pada awal tahun 2020 - dalam laporan yang tidak berisi referensi untuk COVID, virus korona atau pandemi - DESA memperkirakan 'kemungkinan' pertumbuhan ekonomi global sebesar 2,5%, atau 1,8% dalam 'skenario penurunan'. Revisi laporan tengah tahun menjadi -3,2%, yang dijuluki "kontraksi paling tajam sejak Great Depression pada tahun 1930-an", menunjukkan betapa pandemi telah menghantam ekonomi dunia dengan *lockdown*, gangguan *supply chain*, permintaan/belanja konsumen yang tertekan dan meluasnya anggota masyarakat yang kehilangan pekerjaan.



Sumber: UN DESA (based on scenarios produced with the World Economic Forecasting Model [WEFM])

Pada skenario awal UN DESA melihat produksi secara global akan tumbuh sebesar 4,1% pada tahun 2021 menyusul kontraksi 3,2% pada tahun 2020. Asumsi ini berlandaskan pada optimisme bahwa *lock down* yang diterapkan di sejumlah negara akan berhasil menekan tingkat penyebaran COVID-19, sehingga aktivitas ekonomi global akan meningkat mulai dari Q3 2020 dan seterusnya.

Namun tentu saja, UN DESA juga menyajikan skenario lain yakni dari sisi pesimis dan optimis. Skenario pesimis disajikan, mengantisipasi terjadinya gelombang kedua pandemi yang akan membuat masa *lock down* diperpanjang. Jika hal itu terjadi UN DESA memproyeksikan ekonomi global akan berkontraksi 4,7% pada tahun 2020 dan akan pulih pada 2021 sebesar 0,5%. Sebaliknya proyeksi optimis dengan asumsi proses pelacakan penyebaran COVID-19 yang sukses, keberhasilan uji coba dan distribusi vaksin hanya akan membuat kontraksi ekonomi global sebesar 1,4% pada tahun 2020 dan pemulihan yang lebih kuat sekitar 6,1% pada tahun 2021.

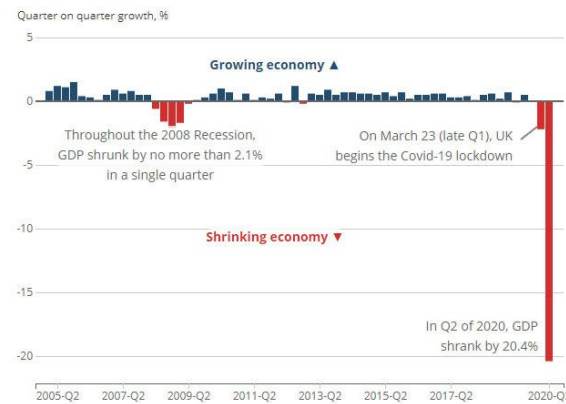
Di antara konsekuensi pandemi yang dilaporkan oleh PBB adalah fakta bahwa krisis ini kemungkinan akan mempercepat pergeseran ke arah digitalisasi, dan perusahaan yang saat ini telah dan sedang melakukan transformasi digital sebut laporan UN DESA akan lebih cepat mengatasi krisis dibanding perusahaan yang masih mengandalkan cara-cara tradisional.

Laporan yang diluncurkan pertengahan tahun ini juga menyebutkan perusahaan yang sudah melakukan digitalisasi akan diuntungkan dengan kemampuan untuk bekerja dari jarak jauh serta memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk melewati krisis karena menjadi jauh lebih efisien.

Kinerja ekonomi di berbagai negara menunjukkan dahsyatnya efek pandemi terhadap sektor keuangan sebuah negara. Menurut Kantor Statistik Nasional (ONS), produk domestik bruto (PDB) Inggris diperkirakan turun dengan rekor 20,4% pada Q2 2020 (Apr-

NEWSHIGHLIGHT

penurunan kuartalan kedua berturut-turut setelah turun 2,2% pada Q1 (Jan hingga Mar), menyebabkan Inggris mengalami resesi. Skala resesi terkait Covid-19 tahun 2020 mengecilkan penurunan yang disebabkan oleh krisis keuangan global tahun 2007-2009:



Rekor penurunan kuartalan khususnya terlihat pada sektor jasa, produksi dan konstruksi di kuartal kedua, terutama di industri yang paling terkena pembatasan pemerintah, sebut ONS. PDB memang tumbuh sebesar 8,7% pada bulan Juni karena *lockdown* mulai dikendurkan, tetapi indeks PDB Juni sebesar 87,3 masih jauh di bawah level Februari 2020 di 105,5.

ONS membandingkan kinerja keuangan Inggris baru-baru ini dengan negara-negara maju terkemuka lainnya dan menemukan bahwa PDB Inggris turun secara kumulatif 22,1% pada paruh pertama tahun 2020 - tepat di bawah 22,7% yang terlihat di Spanyol, tetapi lebih dari dua kali lipat penurunan 10,6% di Amerika Serikat. Negara lain yang dibandingkan adalah Prancis (-18,9%), Italia (-17,1%) dan Jerman (-11,9%).

ONS mencatat bahwa: "Kontraksi yang lebih besar pada ekonomi Inggris terutama menggambarkan bagaimana kebijakan *lockdown* yang masif dilakukan Pemerintah Inggris pada periode tersebut dan efeknya Inggris dibandingkan dengan negara-negara lain. Oxford Covid-19 Government Response Tracker mengumpulkan informasi ini soal bagaimana kebijakan pemerintah dalam merespon pandemi untuk membuat indeks 'pengetatan'. Berdasarkan index tersebut, Inggris memiliki pengetatan rata-rata 73 pada kuartal kedua - tertinggi kedua dibandingkan sejumlah negara maju yang dianalisis.

Perekonomian Indonesia juga diperkirakan akan mengalami kontraksi 1,0% tahun ini di tengah pandemi penyakit virus korona (COVID-19), sebelum naik kembali ke tingkat pertumbuhan 5,3% pada tahun 2021. Dalam laporannya *Asian Development Outlook (ADO) 2020 Update* menyebutkan bahwa pemulihan ekonomi Indonesia tahun depan akan didukung oleh perekonomian global dan reformasi domestik yakni meningkatkan investasi. Kontraksi tahun ini, yang merupakan kemerosotan perekonomian Indonesia yang pertama sejak krisis keuangan Asia tahun 1997-1998, terjadi di tengah proyeksi pertumbuhan negatif secara keseluruhan di

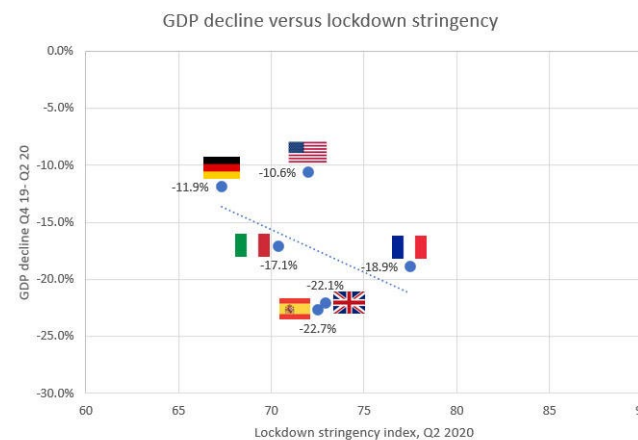
kawasan Asia yang sedang berkembang, termasuk Malaysia (-5,0%), Filipina (-7,3%), dan Thailand (-8,0%).

ADB menyebutkan meskipun Indonesia memiliki fundamental makroekonomi yang kuat, namun diperkirakan akan menghadapi jalur pertumbuhan yang sulit sampai dengan akhir tahun 2020, mengingat besarnya ketidakpastian dalam cakupan dan tren pandemi di Indonesia.

Konsumsi Indonesia mengalami kontraksi pada paruh pertama tahun 2020, seiring pemotongan belanja oleh rumah tangga dan penundaan investasi oleh dunia usaha. Permintaan terhadap ekspor Indonesia ikut merosot seiring diberlakukannya karantina wilayah di seluruh dunia. Pemerintah merespons dengan kebijakan yang luas guna mengurangi dampak pandemi, termasuk dukungan penghasilan bagi rumah tangga dan pekerja yang rentan, peningkatan perawatan kesehatan, serta bantuan ekonomi bagi dunia usaha.

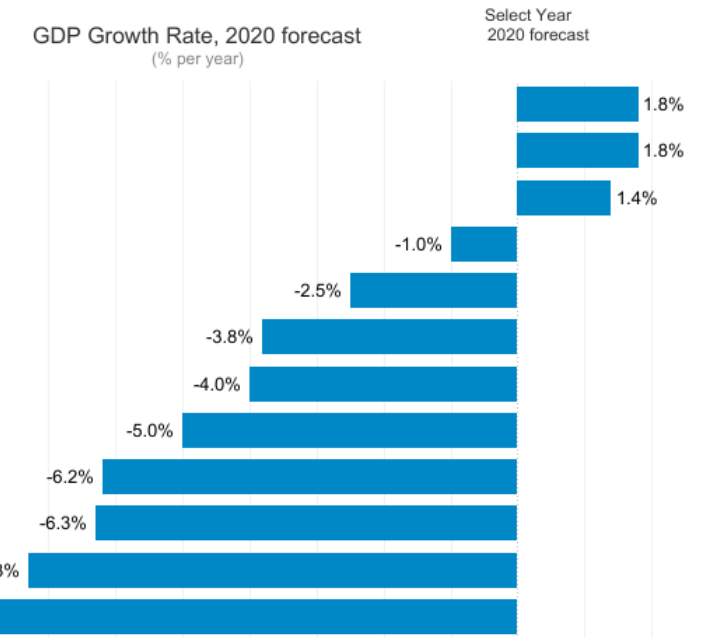
Laporan ADB ini memperkirakan belanja rumah tangga masih akan tetap rendah dalam waktu dekat, mengingat pembatasan sosial yang dilaksanakan guna mengendalikan penyebaran virus. Karena permintaan global dan domestik akan tetap lemah pada 2020, kegiatan perdagangan dan investasi pun akan tetap rendah. Namun, laporan ini memproyeksikan pemulihan yang cepat, dengan permintaan domestik yang tadinya tertahan mampu mendongkrak indeks manajer pembelian di bidang manufaktur hingga melampaui ambang batas 50 pada bulan Agustus. Keyakinan juga semestinya ikut naik seiring bantuan pembiayaan dari pemerintah untuk investasi dan operasi usaha.

Lemahnya permintaan domestik dalam jangka waktu dekat menyebabkan prakiraan inflasi Indonesia tahun ini diturunkan menjadi rata-rata 2,0%, turun dari 3,0% yang disebutkan ADB dalam prakiraan April. Seiring pulihnya belanja rumah tangga dan dunia usaha pada tahun 2021, inflasi diperkirakan akan naik ke 2,8%. Sementara itu, impor barang modal merosot lebih tajam daripada kontraksi pendapatan dari pariwisata dan ekspor komoditas, sehingga defisit transaksi berjalan kini diperkirakan akan turun menjadi setara dengan 1,5% produk domestik bruto 2020.



Sumber: Data: ONS & Blavatnik School of Government, University of Oxford / Chart: ZDNet

NEWSHIGHLIGHT



Source: Asian Development Bank. Asian Development Outlook (ADO) 2020 Update (September 2020)

Pandangan Analis

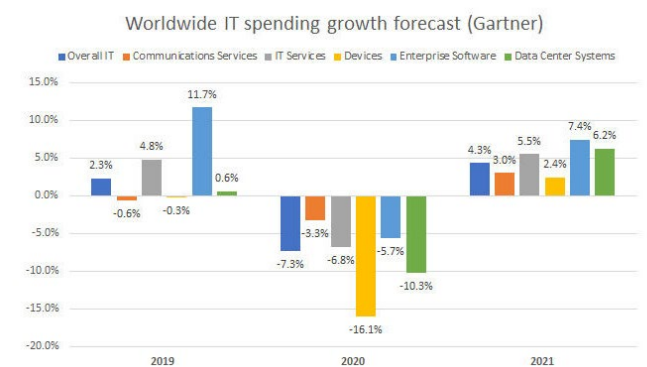
Gartner

Menurut analisa firma riset Gartner pertengahan tahun ini, total belanja TI tahun 2020 diprediksi akan mencapai US \$3,5 triliun, atau menurun sekitar 7,3% dibandingkan tahun 2019. Semua segmen industri tanpa kecuali akan mengalami penurunan khususnya dalam belanja perangkat/device untuk dialihkan menjadi belanja untuk implementasi *business continuity plan* khususnya terkait layanan komunikasi sebagai bagian daricara dalam merespon pandemi Covid-19.

Gartner memprediksi meski pendapatan perusahaan tertekan, namun proyek-proyek TI akan mulai kembali berjalan, hal ini dimungkinkan sebab para CIO akan mulai lebih banyak mengalihkan anggaran TI untuk untuk layanan-layanan berbasis langganan seperti cloud untuk menekan biaya-biaya dimuka. Sebagai contoh Gartner menyebutkan naiknya permintaan *cloud-based conferencing* yang diprediksi mencapai 46,7% sepanjang tahun 2020. Sementara untuk layanan IaaS, Gartner memprediksi akan mengalami peningkatan 13,4% dengan nilai mencapai US\$ 50,4 miliar dolar pada tahun 2020 dan pertumbuhan 27,6% dengan nilai mencapai US\$ 64,3 miliar dolar pada tahun 2021.

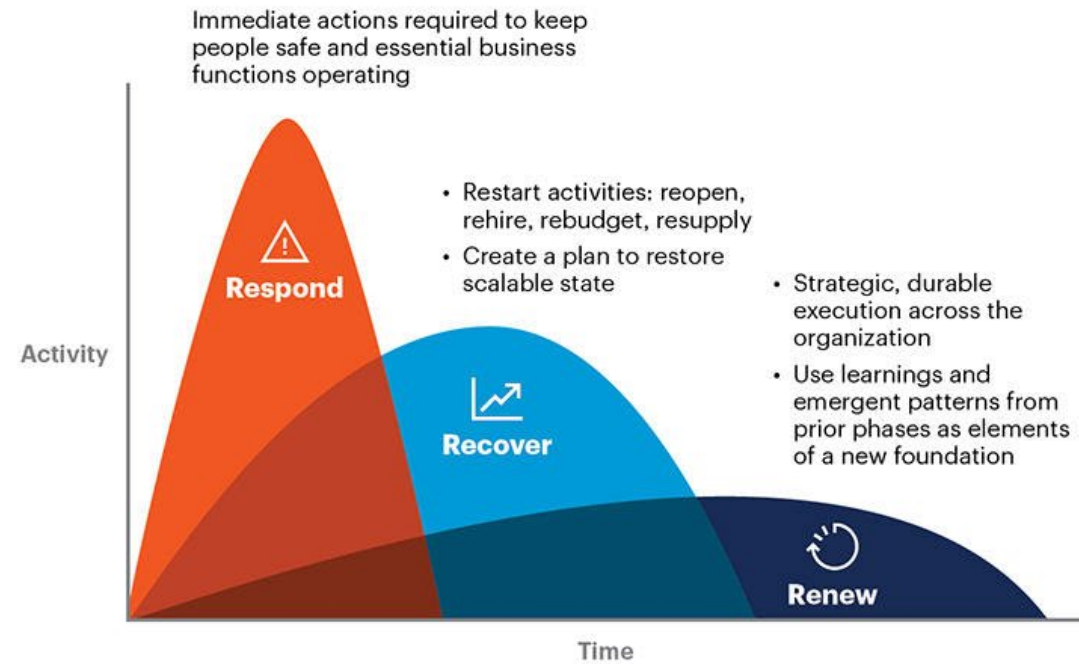
Secara keseluruhan, firma analis terkemuka di dunia itu, sangat optimis terhadap belanja TI pada tahun 2020/21, dan mengharapkan pemulihannya akan melebihi ekonomi secara keseluruhan.

"Dengan kebijakan relaksasi *lockdown*, banyak perusahaan yang akan segera kembali mengalami peningkatan pendapatan sehingga mereka bisa mengurangi berbagai pembatasan arus kas dan pada akhirnya CIO bisa melakukan belanja TI lagi, "kata John-David Lovelock, *distinguished research vice president*, Gartner seperti dikutip dari siaran pers Gartner.

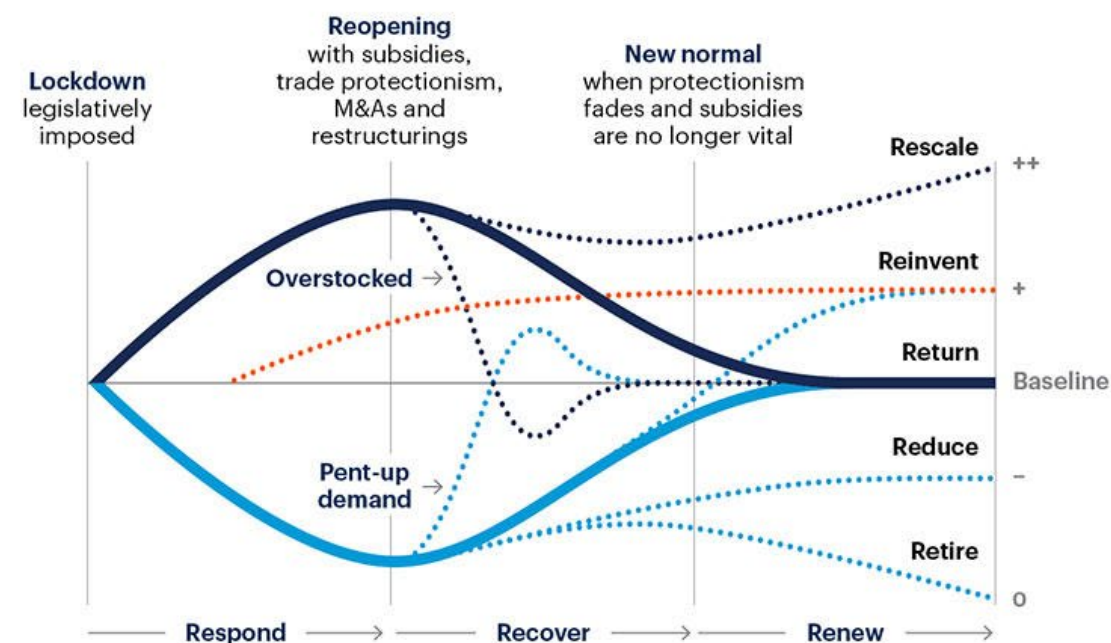


Sumber: Gartner / Charts: ZDNet

The reset



Postpandemic planning framework



Sumber: Gartner

Karena kebijakan *lockdown* semakin banyak direlaksasi di seluruh dunia, saat ini semakin banyak pelaku usaha yang akan berada dalam fase 'pemulihan' - memulai kembali aktivitas mereka dan melakukan penganggaran ulang. Namun, Gartner juga menegaskan tanpa adanya vaksin atau obat untuk COVID-19, setiap *rebound* yang terjadi dalam aktivitas bisnis dapat dengan mudah diikuti oleh pengulangan siklus respon, pemulihan, pembaruan, lainnya. Jadi yang paling penting disini adalah menjadikan hal ini pembelajaran dengan cepat dan untuk membangun perubahan berkelanjutan menjadi model bisnis dan operasi.

Keberhasilan dari aktivitas perencanaan untuk unit bisnis, produk maupun layanan bisa positif (*rescale, reinvent*), netral (*return*) atau negatif (*reduce, retire*) sangat ditentukan oleh jenis dan lokasi bisnis. dengan demikian tidak tertutup juga kemungkinan sejumlah bisnis secara keseluruhan akan gagal bertahan dari gangguan ekonomi yang disebabkan oleh pandemi.

Forrester

Firma riset Forrester juga telah mengumumkan sejumlah prediksinya terkait belanja TI diberbagai belahan dunia. Setidaknya sepanjang tahun 2020 ini ada empat laporan dari firma riset ini sejak wabah Covid-19 menyebar ke berbagai negara.

Laporan pertama Forrester diluncurkan pada akhir Mei 2020 . Dalam laporan itu Forrester memprediksi dalam skenario terbaik total belanja TI di India hanya akan tumbuh 1,2% pada 2020 dan kemudian rebound pada tahun 2021 tumbuh sebesar 8,4%. Sementara dalam skenario terburuk, Forrester memprediksi sepanjang 2020 kontrak-kontrak belanja TI hanya akan naik 4,8% dan tumbuh 1,2% pada 2021.

Pada bulan Juni, Forrester memprediksi total belanja TI, Australia dalam dua skenario;

- Pertama, Forrester memprediksi total belanja TI di Australia tahun ini akan turun 2,7% dan pada tahun 2021 akan tumbuh sebesar 4,5% pada tahun 2021, penurunan akan terjadi pada bidang alih daya dan pemulihannya akan didorong oleh meningkatnya belanja software.
- Skenario kedua, belanja TI turun 6,4% pada tahun 2020 dan hanya akan tumbuh 1,7% pada tahun 2021, belanja perangkat lunak turun, *service* juga turun, sementara konsumsi hardware akan meningkat.

Selanjutnya Forrester juga memprediksi belanja TI di beberapa negara Eropa. Dalam laporannya yang diumumkan pada bulan Juli itu untuk total belanja TI di Inggris pada tahun 2020 akan turun 9,3% (*computer equipment* turun 9 %, *software* turun 10%, perangkat komunikasi turun 11%) dan hanya akan tumbuh 1,1% di 2021. Belanja TI di Perancis selama tahun 2020 diprediksikan turun 6,6% (*tech consulting services* turun 7%, *tech outsourcing* turun 7%, *software & comms equipment* turun 6%) dan tumbuh 6,3% tahun 2021. Di Jerman pada tahun ini total belanja TI diprediksi turun 5,2 % (*computer equipment* turun 8%, *tech consulting*

services turun 6%, *software* turun 5% in 2020) dan akan tumbuh 4.1% pada tahun 2021.

Pada bulan yang sama, Forrester juga mengumumkan proyeksi belanja TI Amerika Serikat. GDP negeri Paman Sam terjun bebas pada kuartal kedua tahun 2020 namun mampu bangkit di kuartal ketiga, meskipun tetap mengalami resesi dan bisa memburuk kembali. Imbasnya investasi di sektor peralatan komputer dan komunikasi serta software juga tertekan tajam.

Seperti halnya Gartner, Forrester juga membuat framework yang ditujukan untuk membantu para CIO untuk mengevaluasi anggaran TI ditengah kondisi perusahaan yang tertekan oleh pandemi. Framework Forrester memiliki tiga mode: *Survival, Adaptive* dan *Growth*

Menurut Forrester, perusahaan yang berada pada mode *survival* haus memotong anggaran TI-nya minimal 30%, sedangkan yang berada pada mode *adaptive* cukup memotong anggaran TI-nya 10% -30%. Sementara perusahaan yang ada pada mode *growth* tetap perlu melakukan efisiensi dan berinvestasi untuk mendorong pertumbuhannya.

	Survival Mode	Adaptive Mode	Growth Mode
Situation	You see a massive drop in demand, resulting in significant revenue declines.	You experience severe disruptions to your ongoing operations, exposing your lack of flexibility.	You see rising demand for your services and solutions as a result of the pandemic crisis.
Challenges	<ul style="list-style-type: none"> Your running costs are starting to eat up your liquidity base. You're forced to lay off or furlough a significant part of your workforce. You're forced to cancel new projects and delay existing ones. 	<ul style="list-style-type: none"> You're challenged to align your operational processes with the new normal (e.g., working from home, serving your customers virtually). You're forced to freeze investments in new projects and new hires. 	<ul style="list-style-type: none"> You're pushed to be creative and innovative to keep up with growing demand. You're investing in new projects and adding people to your workforce.
Key concerns	Cash and liquidity	Flexibility and cost containment	Speed and scalability

Sumber: Forrester

Global Data

Dalam prediksinya firma analis Global Data memprediksi belanja IT di China tahun 2020 akan turun 7,6%. Sebelum, wabah Covid 19 total belanja TI di China tahun ini akan meningkat sebesar 7,2%. Nilai penjualan hardware yang terjun bebas dan pemangkasan belanja modal untuk hardware oleh enterprise akan memberi pengaruh negatif pada pertumbuhan belanja infrastruktur hardware tahun ini. Pun demikian dengan anggaran belanja software yang juga diperkirakan akan terkoreksi tajam karena banyaknya perusahaan-perusahaan besar yang menunda roll-out aplikasi-aplikasi baru dan memperbarui lisensi software mereka sepanjang 2020.

Tidak berbeda dengan di China, firma Global Data juga memprediksi total belanja TI di Indonesia akan menurun hingga 7,1%. Sebelum wabah Covid-19 firma ini memperkirakan total belanja TI di Indonesia padatahun 2020 akan meningkat 7,5%,khususnya untuk *mobility* dan *cloud computing*.

Belanja hardware diprediksi akan turun hingga 7,7%. Penurunan ini terjadi karena banyak perusahaan di Indonesia yang mengalihkan

belanja mereka untuk solusi dan aplikasi yang mendukung penerapan work from home.

Hasil Riset

Spiceworks

Laporan riset The 2020 State of IT dari firma riset ini memberikan gambaran yang berguna tentang prospek penganggaran TI per September tahun lalu, sebelum pandemi membayangi ekonomi dunia. Dengan jumlah responden survei mencapai 1005 yang berasal perusahaan berbagai skala dan industri di Amerika Serikat dan Eropa

Temuan utamanya adalah:

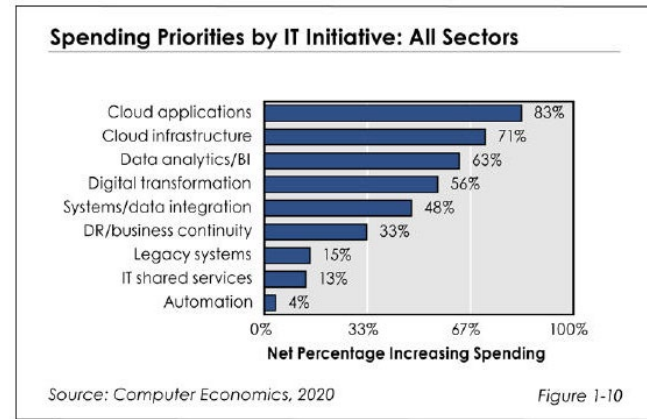
- 44 % reponden berencana meningkatkan anggaran TI mereka pada 2020, dibandingkan dengan 38 persen pada 2019
- Perusahaan yang mengharapkan pertumbuhan anggaran TI pada tahun 2020 mengantisipasi kenaikan rata-rata 18%; hanya 8% bisnis mengharapkan anggaran TI menurun
- Infrastruktur dan keamanan TI yang cukup lama digunakan menjadi pertimbangan dan pendorong terbesar kenaikan anggaran TI, meskipun berbagai faktor lain juga mempengaruhi berdasarkan ukuran dan lokasi perusahaan.
- Adopsi teknologi baru seperti AI, hyperconverged infrastructure, edge computing dan serverless computing diharapkan tumbuh, terutama di enterprise .
- Sejumlah hal yang menjadi perhatian utama perusahaan juga terungkap yakni kebutuhan akan infrastruktur teknologi yang ter-update, kurangnya referensi terkait security best practices dan pengelolaan infrastruktur hybrid cloud serta services. Sedangkan untuk perusahaan dan organisasi yang berskala lebih kecil memiliki perhatian utama pada security dan disaster recovery.

Computer Economics

Perusahaan riset pemasaran, Computer Economics, yang pada Februari 2020 lalu diakusisi oleh Avasant telah mempublikasikan laporan tahunan TI Spending & Staffing Benchmarks terbarunya. Laporan terkait belanja TI yang diluncurkan pertama kali pada tahun 1990 saat ini selalu ditunggu dan menjadi referensi utama perusahaan-perusahaan di Amerika Utara dalam menyusun anggaran TI-nya.

Laporan terbaru tahun ini dibuat berdasarkan survey pada bulan Januari dan Mei dengan responden berasal dari 233 perusahaan dan organisasi di Amerika Serikat dan Kanada dengan komposisi 34%perusahaan/organisasi kecil dengan anggaran operasional TI kurang dari US 5 juta dolar,34% skala menengah dengan anggaran TI US 5 -20 juta dolar, dan 32% perusahaan /organisasi besar yang memiliki anggaran TI lebih dari US 20 juta dolar.

Pada awal tahun 2020 hasil survey mengungkapkan bahwa mayoritas perusahaan sangat optimis dan sudah merencanakan penambahan anggaran operasional TI. Sebanyak 52% responden berencana untuk menambah jumlah staf TI. Belanja IT sebelum wabah Covid-19 diperkirakan meningkat 3% dan peningkatan anggaran TI tersebut diungkapkan oleh 54% responden. Sementara terkait prioritas belanja TI, aplikasi dan infrastruktur cloud menduduki posisi dua teratas.



Hasil survei kedua firma Computer Economics yang dilakukan Mei hasilnya cukup mengejutkan. Meski pandemi telah berlangsung lebih dari satu bulan, mayoritas perusahaan tidak melakukan perubahan terhadap rencana anggaran TI mereka. Memang terdapat sebagian kecil perusahaan yang telah melakukan koreksi perencanaan anggaran TI, meski demikian penurunannya tidak signifikan. Bahkan hasil survei kedua tersebut juga mengungkapkan bahwa sejumlah perusahaan justru meningkatkan belanjanya, khususnya untuk mendukung penerapan work from home dan pekerja remote.

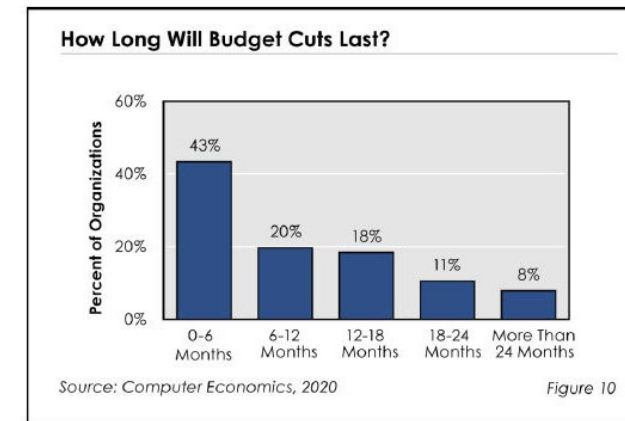
Pada bulan Mei sekitar 57% perusahaan mengaku tidak melakukan revisi terhadap anggaran TI, sementara 30 % telah memangkas anggaran TI meskipun jumlahnya tidak signifikan yakni kurang dari 5%. Selain itu sebanyak13% responden survei mengungkapkan justru mereka telah menganggarkan penambahan belanjanya. Menurut Computer Economics penyebabnya adalah ketidakpastian - dimana perusahaan belum bisa memastikan apakah pemotongan anggaran TI diperlukan dan atau seberapa besar pemotongan tersebut harus dilakukan.

Banyaknya perusahaan yang tidak melakukan evaluasi terhadap anggaran yang telah dibuat itu menurut Computer Economics mencerminkan tingkat ketidakpastian yang tinggi bagi perusahaan dan organisasi mengenai bagaimana pandemi akan terus terjadi. Misalnya, survei juga menemukan bahwa 60% perusahaan belum mengubah anggaran mereka untuk proyek-proyek baru (33% menurun, 7% meningkat), dengan gambaran serupa muncul untuk anggaran cloud (78% tidak berubah, 8% menurun, 14% meningkat).

Meski demikian, belanja cloud bisa jadi akan menjadi pilihan yang paling masuk akal untuk dipangkas di masa mendatang. Sebab,

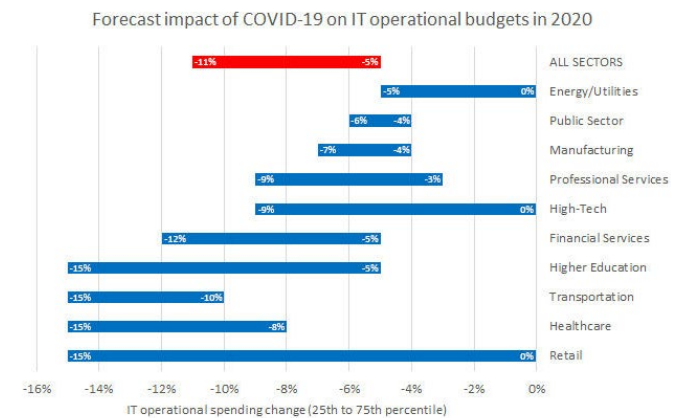
price lists layanan cloud sangat cepat berubah sementara para CIO tidak secara rutin melihat ulang perjanjian layanan cloud yang besar kemungkinan menjadi terlalu mahal. Penyedia layanan cloud terkemuka seperti Amazon, Microsoft dan Google - semuanya menyediakan cost management tools yang memudahkan mengelola pengeluaran biaya layanan cloud yang mereka gunakan termasuk juga untuk pelanggan multi cloud dengan solusi-solusi seperti dari Apptio, CloudCheckr dan Flexera.

Responden survei juga banyak yang mengaku optimis terkait pemangkas anggaran sebagai imbas pandemi Covid-19 dan resesi yang mengiringinya. 43% responden optimis keadaan akan kembali normal dalam 6 bulan ke depan.



Computer Economics sendiri cukup berhati-hati melakukan melihat sepanjang dan sedalam apa resesi yang dipicu oleh wabah Covid-19 ini karena sangat dipengaruhi oleh berbagai variabel termasuk lockdown yang diberlakukan, seberapa cepat ketersediaan vaksin dan berbagai program stimulus.

Dampak pandemi untuk berbagai sektor industri juga diprediksi berbeda-beda. Berikut proyeksi firma riset ini terhadap pemotongan anggaran TI diberbagai sektor industri seperti yang dirangkum oleh ZDnet.



Secara umum, Computer Economics memprediksi mayoritas perusahaan akan memangkas anggaran TI-nya sekitar 5% - 11%. Pemangkas terbesar diprediksi akan dilakukan oleh sektor ritel antara 0% - 15%. Perusahaan yang sudah mendigitalkan atau meng-online-kan bisnisnya diprediksi tidak akan terlalu melakukan pemangkas anggaran TI dibanding perusahaan operasionalnya masih brick and mortar seperti toko dan restoran. Sektor Edukasi khususnya pendidikan tinggi, transportasi, dan kesehatan menjadi sektor yang diprediksi akan melakukan pemangkas anggaran TI cukup besar.

Berdasarkan respon perusahaan dan organisasi terhadap kondisi ketidakpastian terkait pandemi ini, Computer Economics menekankan bahwa kunci untuk menghadapinya adalah agilitas dan fleksibilitas. Dan inilah sebut Computer Economics yang menjadi pendorong bagi perusahaan tidak melakukan pemangkas anggaran TI secara besar-besaran. Jika sebelumnya TI dianggap sebagai 'cost center', sejak maraknya transformasi digital perusahaan melihat bahwa TI adalah cara bagaimana bisnis dapat beroperasi dengan lebih baik, termasuk ketika mengarungi krisis, seperti akibat pandemi Covid-19 ini.

Firma riset Computer Economics tidak berhenti disitu. Pada bulan Oktober kembali melakukan riset sebagai tindak lanjut dari riset di bulan Mei dan July. Meski hingga saat ini hasilnya belum dipublikasikan, namun presiden Computer Economics, Frank Scavo telah membocorkan hasil observasi pertamanya kepada ZDnet sebagai berikut:

- Dibandingkan bulan Mei lalu menjelang akhir tahun 2020 ini lebih banyak perusahaan atau organisasi yang mengungkapkan menambah investasi TI, khususnya untuk mendukung working from home.
- Perusahaan yang melakukan pemangkas anggaran TI juga melaporkan bahwa pemangkas yang dilakukannya lebih dalam atau dua kali lipat dibandingkan dengan yang dilaporkan Mei lalu.
- Lebih banyak divisi TI yang mengungkapkan mereka menambah headcount dan bukannya mengurangi, meskipun beberapa diantaranya dilakukannya dengan cara memangkas gaji.
- Jumlah perusahaan yang meningkatkan belanjanya TI khususnya untuk layanan cloud bertambah dua kali lipat, dengan tujuan untuk mengakomodasi remote workers.
- Optimisme terkait pemangkas anggaran belanja TI hanya akan berlangsung dalam waktu singkat ternyata berbanding terbalik dengan fakta hari ini. CIO lebih banyak yang pesimis dan pemangkas anggaran TI akan berlangsung lebih lama.
- Full-time remote working kini menjadi biasa. Beberapa perusahaan yang di awal-awal pandemi hanya menerapkan work from home pada 5% karyawannya, malah memiliki rencana untuk menerapkannya kepada hampir separuh karyawannya meskipun nanti pandemi telah berlalu.

NEWSHIGHLIGHT

Outlook

The 2020/21 IT budgeting cycle has been disrupted by the COVID-19 pandemic and the resulting global recession, which the UN has compared to the Great Depression of the 1930s. The stringency of lockdowns can explain some of the variation in the economic contractions that different countries experienced in the first half of 2020.

Perencanaan anggaran TI 2020/2021 sangat dipengaruhi oleh wabah Covid-19 dan resesi ekonomi yang menyertainya dan oleh PBB disejajarkan dengan depresi tahun 1930. Ketatnya kebijakan lockdown dapat menjelaskan beberapa variasi dalam kontraksi ekonomi yang dialami berbagai negara pada paruh pertama tahun 2020.

Gartner memperkirakan tingkat belanja TI diseluruh dunia akan menurun sampai 7,3% *year-on-year* atau dengan nilai US 3,53 triliun dolar pada tahun 2020 ini, dan kemudian akan mengalami pertumbuhan pada tahun 2021 sebesar 4,3% atau senilai dengan US 3,68 triliun (masih lebih rendah 3,3% jika dibandingkan dengan total abelanja TI di seluruh dunia pada tahun 2019). Tetapi Gartner mengingatkan bahwa pemulihan belanja TI perusahaan-perusahaan besar yang relatif lancar akan mengaburkan turbulensi di seluruh negara, industri, dan pasar.

Untuk menghadapi ketidakpastian kondisi sebagai akibat wabah Covid-19 tersebut, Gartner dan Forrester menawarkan sebuah *framework* bagi para top manajemen perusahaan untuk membantu mereka dalam memimpin perusahaan di tengah krisis multidimensi sedang terjadi saatini. Kerangka kerja dari Gartner menawarkan tahapan utama yakni: *Responding to lockdowns*, *Recovering when businesses reopen*, dan *Renewing when the 'new normal' is established*. Sementara Forrester's merekomendasikan mode Survival, Adaptive dan Growth (dengan latar belakang terjadinya peningkatan permintaan untuk produk dan layanan dari sejumlah industri selama selama pandemi). Sebuah studi yang dilakukan oleh IoT Analytics menunjukkan bahwa masalah kerja jarak jauh dan rantai pasokan adalah topik yang terkait teknologi paling penting untuk para CEO di Amerika Serikat pada kuartal kedua 2020. Survei tahunan terkait total belanja TI oleh firma Computer Economics mengungkapkan di awal-awal pandemi mayoritas perusahaan di Amerika Serikat masih optimis akan terus meningkatnya anggaran belanja TI pada tahun 2020/2021 karena didorong oleh kebutuhan bisnis yang semakin besar dengan rencana belanja terbesar untuk aplikasi dan infrastruktur cloud.

Survei lanjutan Computer Economics tambahan pada bulan April/ Mei menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan berada dalam mode *wait and see* terkait anggaran TI dan rencana-rencana proyek baru mereka, tetapi umumnya optimis akan kembali normal dalam enam bulan (43%) atau satu tahun (20%). Computer Economics memperkirakan bahwa, di semua sektor industri, pemotongan anggaran operasional TI kemungkinan akan turun di kisaran 5% hingga 11%. Survei lanjutan kedua, yang akan dilaporkan pada bulan Oktober, akan melihat beberapa penyesuaian pada proyeksi

tengah tahun ini, termasuk pandangan yang lebih pesimis dari para pemimpin TI.

Namun, belum jelasnya ujung dari pandemi dan resesi global yang diakibatkannya, akan terjadi selama 12 bulan ke depan. Ketersediaan vaksin sepertinya akan menjadi faktor paling besar, tumbuhnya optimisme ke depan.

Namun pandemi Covid-19 ini juga ternyata berhasil 'memaksa' perusahaan dan organisasi untuk mempercepat transformasi digital yang membuat mereka tidak hanya menjadi lebih lincah dan fleksibel, sehingga jika resesi terus berkepanjangan atau dimasa depan kondisi yang sama terulang, perusahaan dan organisasi memiliki posisi yang lebih baik untuk meresponnya.



Background

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



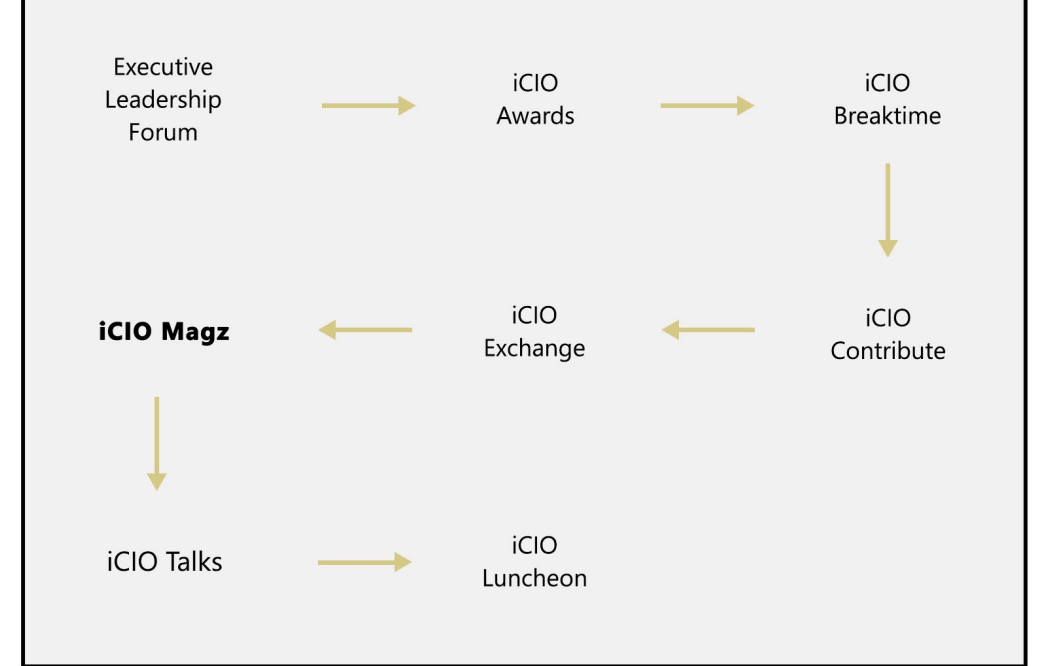
Our Purpose

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 iCLO 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



THE BOARD OF COMMITTEE



BOARD OF ADVISORY



Harry Surjanto
President Director of
CTI Group

Agus Wicaksono
CEO & Co Founder Alumnia
(Ex. CIO Chevron Indonesia)

Ongki Kurniawan
Revenue and Growth
APAC @Stripe



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



Adikin Basirun
CEO PT. Madusari Murni
Indah Tbk



Dino Bramanto
Corporate IT Director
PT Kalbe Farma Tbk

CHAIRMAN

Rico Usthavia Frans
IT & Operations Director Bank Mandiri

VICE CHAIRMAN

Y.B Hariantono
IT & Operations Director BNI

SECRETARY GENERAL

Jeny Musthopa
Head of IT Bank BTPN

TREASURER

Dickie Widjaja
Chief Information Officer Investree

EXECUTIVE DIRECTOR

Suzan Zhang
Director of CTI Group

CO-FOUNDER

Rachmat Gunawan
Director of CTI Group

COORDINATOR DIVISION

MEMBERSHIP

Debbie Nova
Chief Information Officer
Coca Cola Amatil

David Wirawan
Chief Technology Officer
Finansia Multi Finance

Lukas Djuanda
Head-Information Technology
PT Japfa Comfeed Indonesia

PARTNERSHIP

Deden Anugrah
Chief Information Officer
PT Kamadaja Logistics

Deny Rahardjo
Chief Information Officer
Asia Pulp & Paper

RESEARCH

Dodi Soewandi
CIO Adira Dinamika Multi
Finance Tbk, PT

Abidin Riyadi Abie
IT&GA Division Head Toyota Astra
Finance

COMMUNICATION

Dewi T. Saleh
IT Director- PT Kawan Lama
Sejahtera

ADVOCACY

Yessie D. Yosetya
CIO/ CTO XL Axiata

Wahyu Wibowo
Direktur Manajemen Resiko dan
Teknologi Informasi PT Jasa Raharja
(Persero)

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 mendekati 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 ditujukan untuk memberikan motivasi dan mendorong para CIO untuk terus meningkatkan kinerja dan prestasinya sehingga pemanfaatan TI dapat memberikan kontribusi positif bagi pertumbuhan organisasi secara berkekeluargaan.



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 ditujukan 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
-  monthly e-newspaper
-  quarterly iCIO Magz

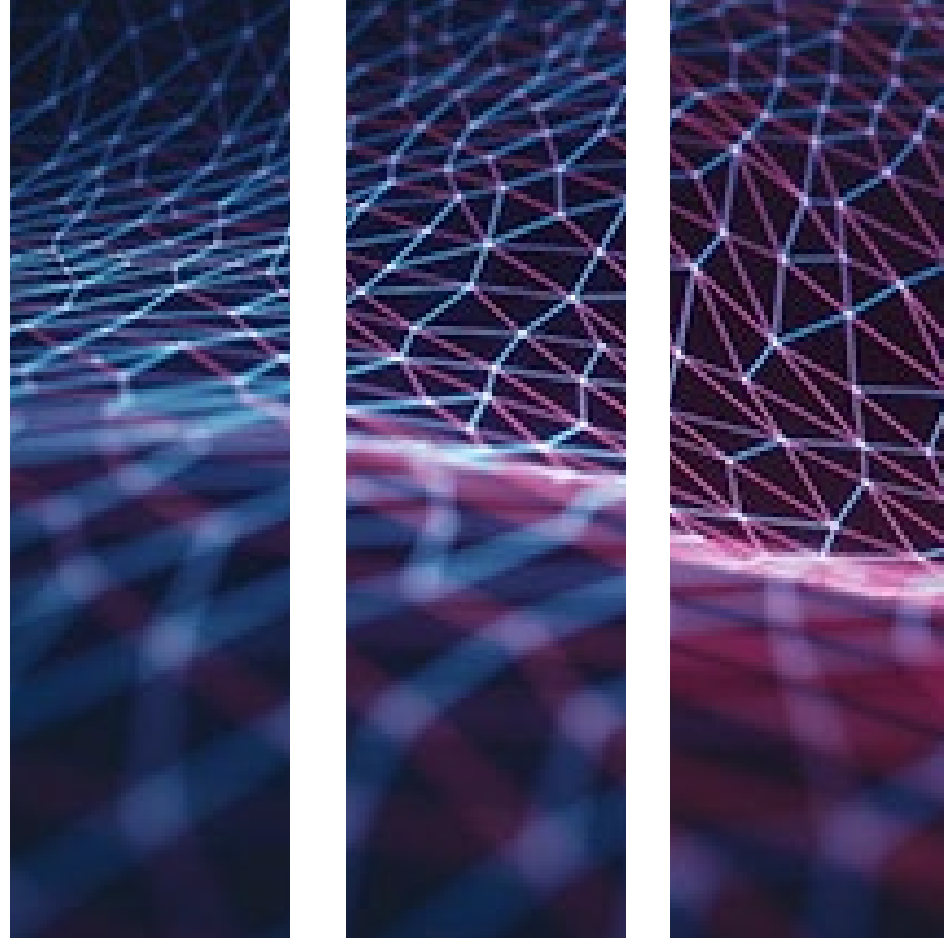
MENGELOLA RISIKO KEAMANAN INFORMASI SELAMA DAN SETELAH COVID-19



Jimmy Pinontoan
Technology Strategy and Advisory Lead,
Accenture di Indonesia

Dalam satu tahun terakhir ini, strategi dan praktik keamanan informasi telah diuji lebih berat dari tahun-tahun sebelumnya. Transformasi digital yang dipercepat, phishing campaigns oportunistik, teknik-teknik penyerangan yang lebih canggih dan kendala keuangan menciptakan perfect storm di dunia yang dilanda pandemi COVID-19. Para praktisi dan pimpinan keamanan informasi perusahaan yang mampu memahami tantangan ini dan dapat mengubah pendekatan keamanan mereka, dapat membantu organisasi mereka untuk keluar dari badai ini dengan lebih baik.

Pada masa pandemi ini, **operational resilience** dengan cepat telah menjadi salah satu ukuran utama bisnis di seluruh industri. Fungsi keamanan informasi perusahaan telah pula terbiasa dalam menanggapi ancaman keamanan yang selalu muncul dan selalu berubah. Setiap hari, mereka mempertahankan perusahaan mereka dari ancaman-ancaman yang baru atau yang telah ada sebelumnya yang bertujuan untuk mencuri, menipu, atau mengganggu operasi bisnis perusahaan.



Namun saat ini, sedikit banyak telah terjadi perubahan. Untuk kalangan C-Level, percakapan sehari-hari terkait kegiatan strategis dan operasional perusahaan juga mulai mencakup topik seperti *business survivability, safety, security, dan resilience*. Lebih jauh lagi, berubahnya *Working From Office* menjadi *Working From Home* (WFH) juga telah membuka celah-celah keamanan baru. Praktisi dan pimpinan keamanan informasi perusahaan saat ini berada di posisi yang sangat strategis untuk dapat membuat perubahan untuk dapat menjaga perusahaan mereka tetap aman dan terlindungi serta membantu pekerja lainnya beradaptasi dengan cara kerja baru yang dapat meningkatkan keamanan Informasi dalam jangka panjang.

Tabel 1. Ringkasan Tantangan-Tantangan Keamanan Informasi Saat Pandemi

Tantangan 1	Tantangan 2	Tantangan 3
Banyak perusahaan saat ini sedang memikirkan kembali budaya, praktek-praktek kolaboratif dan teknologi yang diperlukan untuk mendukung realisasi lingkungan kerja yang terdistribusi/tersebar dalam lingkup pekerjaan yang lebih luas, baik dalam jangka waktu dekat, maupun jangka panjang dengan mempertimbangkan faktor-faktor ketidakpastian.	Pelaku <i>cyberattack</i> saat ini berlomba-lomba mengambil keuntungan karena perusahaan banyak mengatur ulang rangkaian <i>supply chain</i> mereka, untuk dapat menawarkan lebih banyak pengalaman digital, dan memenuhi permintaan tenaga kerja jarak jauh yang terus meningkat.	Praktisi dan pimpinan keamanan informasi harus mampu beradaptasi untuk mendukung prioritas-prioritas bisnis baru serta mengembangkan cara baru bagaimana mereka dapat mendeteksi, mempertahankan, dan memulihkan diri dari ancaman dalam menghadapi tantangan yang belum pernah terjadi sebelumnya.

INSIGHT



Dirangkum dari Laporan Accenture 2020 *Cyber Threatscape*, terdapat lima faktor Utama yang memberikan pengaruh pada lanskap *cyber threats*.

1. **Pandemi COVID-19 mempercepat kebutuhan akan Adaptive Security**
Tidak ada solusi yang cepat untuk masalah yang berakibat dari pandemi global COVID-19 ini. Bahkan ketika masyarakat dan bisnis harus mengelola aspek kesehatan dan kemanusiaan, perusahaan perlu menghadapi dampak ekonomi dan operasional, yang menciptakan tantangan keuangan dan anggaran untuk kegiatan keamanan informasi perusahaan dalam jangka menengah hingga panjang. Pandemi juga telah membuka pintu bagi ancaman oportunistik, menciptakan peluang *social engineering*. Hal ini juga memberikan tekanan yang belum pernah terjadi sebelumnya pada organisasi karena mereka berjuang untuk kelangsungan bisnis, pembatasan perjalanan, dan kerja jarak jauh. Praktisi dan pimpinan

keamanan informasi perlu mempertimbangkan untuk menerapkan *Adaptive Security* - menerapkan kontrol dan pemantauan yang tepat untuk membantu menciptakan lingkungan kerja yang aman dan terjamin bagi organisasi.

2. **Teknik ancaman baru yang lebih muktahir menargetkan business continuity**
Saat ini *technology platform* yang mapan sedang menjadi fokus, dimana pelaku *cyberattack* secara agresif menargetkan sistem-sistem yang mendukung Microsoft Exchange dan Outlook Web Access (OWA), contohnya seperti Client Access Servers (CAS). Serangan dan kompromi semacam ini rentan untuk tempat berkembang biaknya aktivitas ancaman keamanan informasi. *Web facing*, sistem dan layanan berbasis data yang biasanya

berkomunikasi secara eksternal dapat memudahkan penyerang untuk menyembunyikan serangan mereka pada *background noise*, sementara layanan otentifikasi dapat membuka peluang pengambilan kredensial bagi pelaku *cyberattack*. Serangan terhadap platform semacam itu dapat berupa serangan sederhana, hingga mutakhir, terutama karena pelaku *cyberattack* selalu mengembangkan teknik mereka untuk mengeksploitasi kerentanan setiap saat. Inovasi semacam ini dapat menjadi tantangan untuk para praktisi keamanan informasi.

1. **Masked atau noisy cyberattacks mempersulit deteksi**

Pelaku *cyberattack* secara berkala menggabungkan teknik-teknik *off-the-shelf tools* dengan *living-off-the-land* - sebuah teknik yang menggunakan *readily available tools* dalam mempersulit deteksi. Ini karena *off-the-shelf tools* memiliki manfaat *deniability*, efektifitas yang berkelanjutan dan kemudahan dalam penggunaan, perkembangan pemakaian *tools* ini akan terus berlangsung di masa mendatang. Teknik *spear phishing* juga telah berkembang. Beberapa *threat group* ternama telah membidik organisasi pemerintahan dan korporasi yang berujung pada pencurian informasi. Pelaku *cyberattack* yang meningkat dan tergabung dalam grup *cybercriminal* juga secara terus menerus berusaha untuk membahayakan korbannya. Penyedia *managed service* dan *vendor* perangkat lunak juga sedang menjadi target, dan organisasi lain yang terlibat dapat juga terkena imbasnya. *Threat Intelligence* menjadi sebuah prioritas - dari level strategis ke taktis dan teknis, dan juga pendekatan berbasis *security intelligence* yang berfokus pada mitigasi untuk suatu *threat* yang teridentifikasi. Suatu organisasi harus menjamin bahwa mereka memahami *tools* dan teknik umum yang digunakan pelaku *cyberattack*.

2. **Ransomware memungkinkan business model baru yang lebih scalable dan profitable**

Selain menemukan cara baru untuk menginfeksi bisnis dengan *ransomware*, pelaku *cyberattack* juga sedang mencari cara baru untuk mempengaruhi korban untuk membayar. Sebuah pendekatan "name and shame" yang mengumumkan profil korban di dunia maya, menambah tekanan pada korban untuk membayar, meskipun penegak hukum dan industri *cybersecurity* telah menganjurkan untuk tidak membayar. Hanya pelaku *threat* yang mendapat keuntungan - hal ini tercatat oleh laporan Coveware pada Q1 2020, bahwa rata-rata pembayaran untuk ransom meningkat sebesar US\$178.254 atau 60% dari setahun sebelumnya¹. Situasi ini dapat menjadi lebih buruk. Dengan keuntungan ini, pelaku *cyberattack* meningkat, mereka dapat berinovasi dan berinvestasi pada *ransomware* yang lebih mutakhir, dan mengambil keuntungan dari kerentanan keamanan yang meningkat pada kerja jarak jauh.

¹ Ransomware Attacks Fracture Between Enterprise and Ransomware-as-a-Service in Q2 as Demands Increase, Coveware, August 3, 2020. <https://www.coveware.com/blog/q2-2020-ransomware-marketplace-report>



3. **Connectedness (keterhubungan) memiliki konsekuensi**

Dengan semakin banyaknya sistem bisnis kritikal yang terkuak, konektivitas yang semakin terhubung, dan teknologi yang maju, pelaku *cyberattack* sedang mencari cara baru untuk mengeksploitasinya. Bisnis akan semakin rentan menjadi sasaran jika masih menggunakan perangkat yang tidak diperbarui dan telah diuji-coba. *Cloud* dan perangkat yang terhubung ke internet semakin menjamur. Begitu pula juga dengan ancaman terhadap *Operational Technology* (OT) yang masih membutuhkan kontrol keamanan yang lebih efektif. Pengujian keamanan dapat menjadi hal yang mahal dan asesmen risiko terhadap masing-masing perangkat dapat menjadi sesuatu yang rumit. Banyak kasus *vulnerability* yang menyerang perangkat *Internet of Things* (IoT) telah diatasi, namun tantangan yang dihadapi sekarang adalah bagaimana mengimplementasikan pengetahuan tersebut ke hal lain. Kedepannya, praktisi dan pimpinan keamanan informasi harus membagikan pengetahuan ini dan mengembangkan sistem yang standar, sederhana, mudah untuk diintegrasikan, dan dapat melakukan pengawasan yang cermat.

Masa Depan yang **Fleksibel**

Setahun yang lalu, tidak ada seorang pun yang dapat memprediksi dampak dari krisis kesehatan dan kemanusiaan yang melanda dunia di tahun 2020 ini. Kita pun tidak dapat meramalkan bagaimana keadaan yang belum pernah terjadi ini dapat membuka pintu terkait inovasi *cybercrime*. Pelaku *cyberattack* memanfaatkan kerentanan dari bekerja jarak jauh dengan umpan dan perangkat yang menjelma sebagai sumber yang kredibel. *Security Operations Center* perlu beralih pada *threat intelligence* secara taktis, operasional dan strategis untuk mengidentifikasi tren dan teknologi yang mengancam *business continuity*.

Sebuah organisasi dapat beradaptasi dan mengambil langkah yang dibutuhkan untuk lebih dapat fleksibel dan aman jika mereka:

1. **Think 'Anytime, Anywhere'**

Amankan seluruh *users*, perangkat, dan trafik jaringan secara konsisten dengan tingkat efektifitas yang sama, dimanapun berada. Ingat bahwa keamanan akses jaringan dan aplikasi sangat diperlukan.

2. **Be Transparent**

Berikan *users* semua akses yang mereka butuhkan ketika mereka membutuhkannya - tanpa meminta mereka untuk "jump through hoops" untuk melakukan tugas

mereka secara efektif.

3. **Inspire Calm and Confidence**

Praktisi dan pimpinan keamanan informasi bisa berperan sebagai katalis perubahan, dengan berempati untuk memberikan respon yang lebih fleksibel dan *agile*. Menggunakan *adaptive security* membuat kepercayaan diri, contohnya, suatu organisasi dapat menggunakan *cloud* atau ekspansi akses ke *remote users*.

4. **Where Possible, Simplify**

Pertimbangkan *managed services* dan *otomasi* bila kedua hal tersebut masuk akal diterapkan. Sebagai contoh, respon terhadap *security events*, *tool deployment*, dan *rule management*, dapat diuntungkan dengan campuran tangan manusia yang terbatas.

5. **Build for Resilience**

Ketika banyak perusahaan ingin menjadi lebih kuat, rencana kelanjutan bisnis dan manajemen krisis harus disesuaikan. Bekerja bersama dengan *business leaderships* untuk merencanakan, mempersiapkan dan mempraktikkan *cybersecurity resilience* yang lebih baik didukung oleh sumber daya dan investasi yang tepat.

Dengan menerapkan kegiatan-kegiatan di atas, organisasi bisa mengatasi ketidakpastian, dapat bertahan lebih kuat ketika dihadapkan dengan krisis, dan mendapatkan ketahanan dunia maya yang lebih besar.



Jedi Global Teknologi, known as Jedi Solutions, is a part of CTI Group. As a Managed Service Provider (MSP), we are helping your business to be more practical with more enhanced and reliable IT solutions. By having an extensive partnership with numerous technology vendors, we offer smooth delivery of primary services in many places as follows.

MANAGED SERVICES

Network Operations Center (NOC) | Managed Network | Managed SD-Branch | Managed SD-WAN | Managed Wi-Fi | Managed Infrastructure | Managed Cloud | Managed Security Devices

IT OPERATIONS AS A SERVICE

Designed to enhance and extend your IT team capabilities by offering standardized, repeatable, and scalable service delivery model

CLOUD, DATA CENTER AND COLOCATION

Colocation | Infrastructure as a Service (IaaS) | Platform as a Service (PaaS) | Disaster Recovery as a Service (DRaaS) | Azure Stack | Azure Private Cloud | Azure Public Cloud



For More Information, please contact to: info@jedi.id

STARTUP

ADX Asia JADIKAN IKLAN LUAR RUANG LEBIH TERUKUR VIA TEKNOLOGI

Iklan luar ruang /out-of-home (OOH) tradisional memiliki kendala dalam hal pemanfaatan data baik dalam penempatan iklan untuk menjangkau konsumen yang tepat maupun pengukuran efektifitas iklan. ADX Asia menghadirkan solusinya dengan memanfaatkan teknologi.



Keterangan foto:
Kiri - kanan: Eko Paulus, CCO ADX Asia; Elbert L. Toha, CEO ADXAsia, Rangga Gandina, CMO ADX Asia

Sejak merintis pendirian ADX Asia, Elbert L.Toha memang sudah berkeinginan untuk membangun platform *marketplace* periklanan (*advertising*), khususnya OOH berbasis teknologi dalam memberikan pelayanan kepada para *hosts /media owner, media buyer* dan pemasang iklan. Namun kini setelah hampir empat tahun beroperasi menerangkan apa itu ADX Asia masih harus terus dilakukan. Dan itu bukan merupakan hal yang mudah. “ADX Asia masih sering dianggap perusahaan *advertising* biasa yang menghubungkan pemasang iklan, *media buyer* dan *media owner*,” ungkap Elbert yang kini menjadi CEO ADX Asia itu.

Padahal ADX Asia lebih dari itu. ADX Asia menawarkan sistem penjualan dan pembelian iklan OOH modern berbasis data yang

bisa mendorong proses transaksi iklan OOH lebih cepat dan efisien serta memungkinkan pemasang iklan mengukur efektifitas iklannya.

Lebih Mudah dan Terukur

Sekilas, tampilan situs ADX Asia (adxasia.co.id) mirip dengan *marketplace* biasa yang menawarkan aneka media iklan OOH dari berbagai *media owner/host*. Di sana kita akan menemukan 5 jenis media iklan mulai dari *digital display, airline, bus, digital*, dan *experience* yang didalamnya masih terbagi-bagi lagi dalam puluhan kategori yang disediakan oleh ratusan *hosts* di seluruh Indonesia. Namun jika ditilik lebih dalam, sistem ADX Asia telah mendigitalkan semua proses penjualan dan pembelian spot iklan outdoor. “*Media Buyer* dan pemasang iklan tinggal masuk ke situs

II Solusi Metric by ADX kami kembangkan untuk membantu media buyer dan pemasang iklan mengambil keputusan berdasarkan data di setiap tahapan dalam siklus iklan OOH II

kami, untuk melihat profil *host*, jangkauan media iklannya, jumlah dan demografi pengunjung spot iklan tertentu, tarif iklan, hingga fasilitas untuk meng-*upload* materi iklannya,” jelas Elbert

Tidak hanya itu. Platform ADX Asia juga menggunakan solusi Metric by ADX yang memungkinkan *media buyer* dan pemasang iklan meningkatkan efektifitas kampanye melalui iklan OOH. Dengan solusi ini, ADX Asia bisa merekomendasikan lokasi dan ukuran iklan yang sesuai dengan strategi promosi pemasang iklan.

Sudah bukan menjadi rahasia lagi jika selama ini industri periklanan OOH tidak memiliki parameter-parameter yang pasti mulai dari soal pemilihan lokasi beriklan hingga seberapa efektif pemasangan iklan dapat menjangkau audiens. “Solusi Metric by ADX kami kembangkan untuk membantu media buyer dan pemasang iklan mengambil keputusan berdasarkan data di setiap tahapan dalam siklus iklan OOH,” kata Elbert.

Di tahapan perencanaan iklan, solusi tersebut akan membantu pemasang iklan melalui *insight map* yang menampilkan sejumlah jalan dan area di 38 kota yang terdapat spot-spot iklan ADX Asia. ADX Asia akan membantu merekomendasikan spot-spot yang cocok untuk pemasangan iklan berdasar trafik, seberapa besar kemungkinan iklan tersebut dapat dilihat, hingga ukuran iklan yang tepat untuk spot tersebut. Selain itu ada fitur *share of voice map* yang memungkinkan pemasang iklan mengetahui kampanye yang dilakukan kompetitornya melalui iklan OOH, mulai dari lokasi iklannya, seberapa gencar kompetitor berkampanye di lokasi tersebut dan ‘*messages*’ apa saja yang disampaikan kompetitor melalui OOH.

Ketika iklan OOH tersebut sudah terpasang, solusi Metric by ADX juga membantu pemasang iklan untuk lebih mengetahui distribusi audiens dan menghitung tingkat eksposuranya. Hal itu dimungkinkan berkat kamera yang dipasang pada setiap media iklan oleh ADX Asia untuk menghitung jangkauan, impresi dan frekuensi hingga model dan tipe kendaraan. ADX juga menggunakan teknologi *movement* dan *location analytics* untuk melakukan *profiling* audiens yang berada dekat dengan lokasi iklan OOH ini.

Untuk memberikan kepastian kepada *media buyer* dan pemasang iklan, setiap 2 minggu sekali, ADX Asia akan memotret iklan OOH dan kemudian meng-*upload*nya di situs metricbyadx.com dimana *media buyer* dan pemasang iklan dapat mengaksesnya, untuk memastikan kondisi iklan OOH-nya tidak ada masalah.

Dengan solusi Metric by ADX ini *media buyer* dan pemasang iklan juga dapat mengukur sukses tidaknya kampanye via OOH yang

telah dilakukan dengan melihat misalnya apakah jumlah konsumen yang men-download aplikasi bertambah maupun seberapa sering mereka menggunakan aplikasi tersebut.

Data-data tersebut nantinya akan digunakan oleh solusi Metric by ADX untuk memberikan rekomendasi kepada parapemasang iklan bagaimana sebaiknya kampanye selanjutnya yang lebih efektif baik dari sisi lokasi, maupun materi kampanye yang lebih disesuaikan dengan target pasar .

Kecepatan dan Konsolidasi

Jika dibandingkan sistem pembelian dan penjualan iklan OOH tradisional, platform ADX Asia menawarkan beberapa kelebihan. Contohnya dari sisi kecepatan dan konsolidasi. Hal ini terjadi karena media *buyer* atau pemasang iklan hanya perlu mengakses situs ADXAsia dari proses perencanaan hingga pemasangan materi iklannya. Melalui situs ADX Asia mereka dapat memilih bentuk, ukuran, frekuensi dan lokasi OOH di 38 kota di Indonesia yang dianggap sesuai dengan strategi promosi mereka. Meski begitu prosesnya akan terkonsolidasi. Semua tahapan mulai dari perencanaan, pembuatan, pemasangan hingga *monitoring* disatukan sehingga *media buyer* dan pemasang iklan bisa menghemat waktu dan biaya.

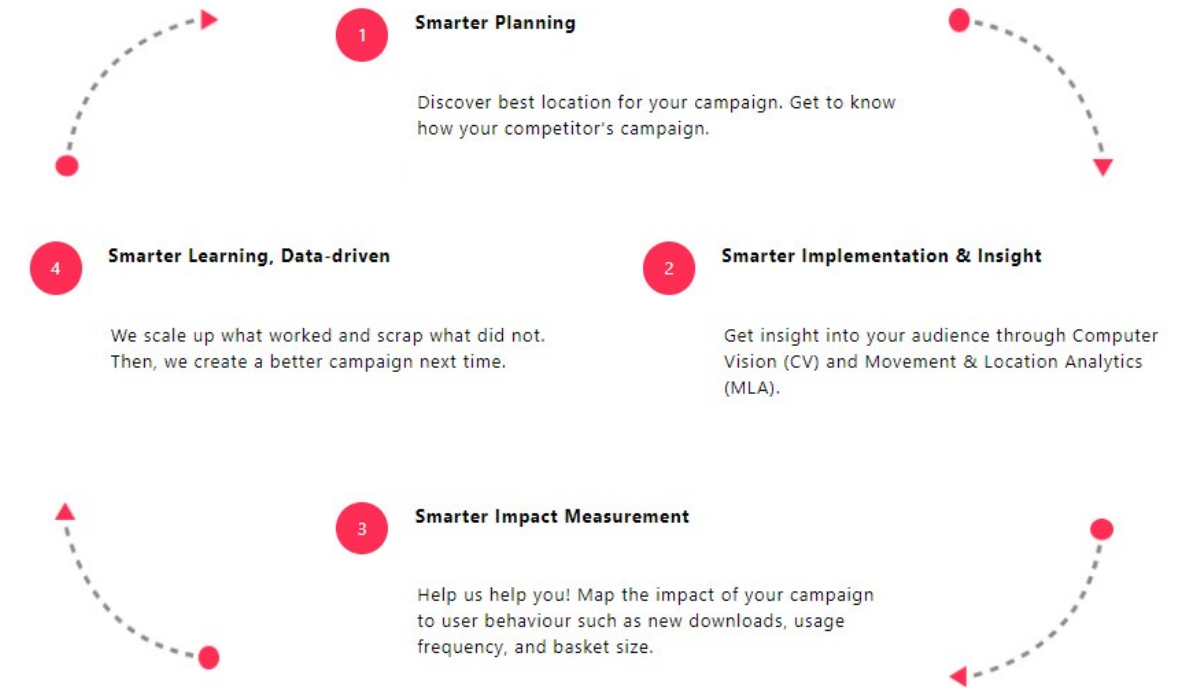
Untuk menjangkau target pasar, ADX juga akan membantu menyiapkan konten iklan agar hasilnya lebih optimal. “Intinya kami juga siap membantu mulai dari cara membuat konten, *copy writing* bagi para pemasang iklan yang membutuhkannya,” jelas Elbert.

Dorong Ekosistem

Mulai beroperasi sejak tahun 2016, usia ADX Asia memang terbilang belia. Meskipun begitu puluhan brand ternama sudah menggunakan layanan ini baik sebagai pemasang iklan maupun *host*. Beberapa nama pemasang iklan diantaranya adalah Tokopedia, Samsung, Safe Care, Air Asia. Sementara untuk *host* adalah Angkasa Pura, Citilink, Garuda Indonesia, dan Super Indo. ADX Asia juga menawarkan spot iklan OOH dengan harga sangat



The Smarter Campaign Loop



terjangkau yakni mulai dari Rp.10000. “ Kami juga ingin melayani para pengusaha kecil dan menengah, setelah sebelumnya fokus untuk perusahaan skala besar,” jelas Elbert.

Bersama dengan Eko Paulus, CCO dan Rangga Gandina, CMO, saat ini Elbert sedang menggencarkan program kemitraan. Ada tiga model kemitraan yang ditawarkan ADX Asia. Pertama mengajak para pelaku usaha untuk menjadi *host*. Persyaratannya sangat mudah. Pelaku bisnis memiliki ruang kosong sebagai tempat untuk menaruh media iklan OOH. Semakin ramai tempat usaha tersebut akan semakin mudah diterima menjadi *host* ADX Asia. Tidak perlu khawatir nantinya spot iklan itu akan diisi promosi yang dilakukan oleh kompetitor, karena ADX Asia tidak akan sembarangan memasang iklan tanpa persetujuan dan izin dari *host*.

Caranya? Cukup foto ruang tersebut dan kirim ke host@adxasia.co.id. Setelah itu cukup menunggu informasi dari ADX Asia. Tidak perlu khawatir dengan biayanya. Semuanya free. “ADX Asia akan menyediakan tools dan teknologinya untuk para pelaku bisnis yang menjadi *host* kami, Tidak ada biaya atau investasi baru yang harus dilakukan. Justru *host* akan mendapat sumber pendapatan baru dari ruang kosong yang dimilikinya,” oleh ungkap Elbert.

Kedua, *content partner*. Program kemitraan ini terbuka untuk perusahaan media, content creator, komunitas, dan organisasi yang tertarik untuk menjadi *partner* konten ADX Asia. Dari program kemitraan ini ADX Asia berharap bisa dikenal masyarakat yang lebih luas lagi. Dan sebagai imbalannya *content partner* yang mau

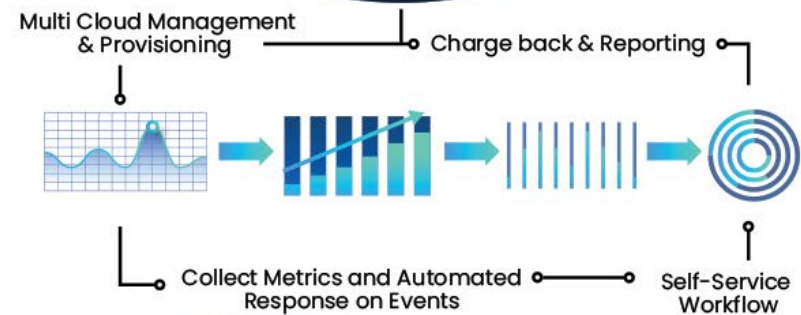
menjadi mitra dapat memanfaatkan digital screen ADX lebih dari 400 lokasi di seluruh Indonesia.

Ketiga, *client solution partner*. Program kemitraan ini terbuka untuk setiap orang yang mau bekerjasama dengan untuk menjual produk-produk ADX Asia. Tidak ada biaya untuk investasi yang harus disiapkan. Peminat cukup menghubungi support@adxasia.co.id. Setelah itu tinggal menunggu informasi dari ADX Asia untuk bisa mulai berjualan dan mendapatkan sumber penghasilan baru.

Menurut Elbert terobosan-terobosan yang dilakukan tidak semata hanya untuk pertumbuhan bisnis ADX Asia. “ Kami lebih ingin mendorong tumbuhnya ekosistem programatic iklan OOH,” ungkap Elbert. Melalui teknologi ADX Asia ingin lebih banyak lagi pihak yang terlibat di industri ini dan tumbuh bersama. Contohnya para pelaku usaha yang memiliki *space* atau ruang kosong dapat bergabung menjadi *hosts*. Dengan demikian mereka bisa memiliki sumber pendapatan baru tanpa harus melakukan investasi baru.

Elbert mengakui meskipun pemanfaatan teknologi jelas memberikan keunggulan untuk industri iklan OOH ini tidak serta-merta dapat mengubah proses penjualan dan pembelian iklan OOH yang selama ini sudah berjalan. Ada faktor manusia di sana dan dalam proses perubahan yang melibatkan teknologi, di industri apapun faktor manusia selalu menjadi tantangan terbesar. “Kami memang harus terus melakukan edukasi akan manfaat atau keunggulan penggunaan teknologi yang bisa mendorong industri periklanan OOH ini menjadi lebih efektif dan efisien serta lebih mudah terukur,” ungkap Elbert.

Multi Cloud Management Platform



Avvan is a Multi-Cloud Management Platform. It helps you to manage your private cloud (Openstack, VMware), and your public cloud (Alibaba, AWS, Azure, GCP, and more) into a single dashboard. It also manage your existing IT infrastructure, whether there are bare-metal, virtual machines, and containerized systems.

*Exclusive only for iCIO Members

3 WAYS TO FIND AN INVESTABLE STARTUP

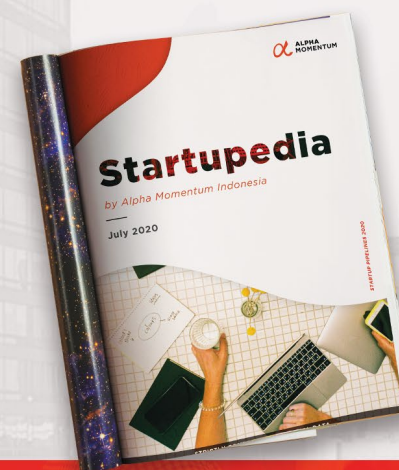
1 IN-PERSON NETWORKING

Why? In person-networking allows the building of human professional relationships that last longer than partnerships born in the digital world. It's a tried and true method in how to find startup companies. But, consider this: **how much time and energy are you investing in your social media presence on person-networking sites?**

2 CORPORATE ACCELERATORS

Why? The benefits of funding your own accelerator are self-explanatory. A corporate-funded accelerator program is **an efficient manner of boosting innovation and improving the areas where your company is lacking.** However, if you're into corporate accelerators, go ahead and make your own.

3 Startupedia by α ALPHAMOMENTUM



Alpha Momentum launched a new subscription service in this year to help startups and investors or corporate connect with each other and establish a great relationship. We could solve your **discovery challenges by providing a high performant platform that enables you to identify startups & emerging companies quickly & exhaustively.**

We will deliver these contents for you :

- Top 5 Startups of the month
- Startup News Update (related to funding, achievements, etc)
- Unique and Worth-to-Invest startup lists
- Half-year Analysis

Interested?

Register to our website **"Investor Network"** or simply email us **"I am interested in Startupedia"**

✉ communication@alphamomentum.id
☎ +62 811-9393-109
🌐 alphamomentum.id



Infographic by



2020

STARTUP FUNDING SHORT RECAP

\$1,9 Million
was invested in
52 Startups.

Here are the startup industry :



Edutech

zenius

ruang guru



Logistic



kargo



waresix



Fintech



akulaku



kredito
Buy now, Pay later



E-Commerce



tokopedia



Dekoruma



SaaS

MOKA



SIRCLO



2021

The Asian Development Bank, which expressed optimism, predicted the possibility of **economic growth in the Southeast Asian** region to reach..

6% in 2021.

The following startup industries are predicted to have **greater potential in 2021:**

Logistic, Transportation, Fintech, dan E-commerce

The following **MSME** sectors are expected to be increase if **digitize** the company :

