

## Accenture: Systems Resilience Perusahaan Saat Disrupsi



**WELCOME  
ON BOARD**  
Pengurus iCIO Community 2020-2022



# Investor Network

by Alpha Momentum Indonesia

## /About Us

We are an Indonesia-based **corporate venture capital firm** and we have **network of investors** with a shared ambition to support the most innovative Indonesian start-ups. We look for true entrepreneurship in curating the startups and ensuring they're ready to market.

Alpha Momentum understands that the startup investment process can be cumbersome and time intensive. Our dedicated team is available to facilitate the investment journey; from giving investor access to curated deals, market intelligence, up to portfolio management, and support.

## /Our Packages

### Startupedia

It is a yearly membership program which designed for angel investors who are interested to explore local startups of Indonesia; **Alpha Momentum will provide 360 aspects of investment recommendations to our investor members**, in order to make the right decision to invest their capital in emerging startups.

### Corporate Investment

It is a yearly membership designed for corporate/institution who are looking for a partnership or business opportunity with startups to **leverage their company services through startups innovations and products**. We also help corporations to assess startups in terms of preparation for acquisition.

### Project Based Investment

It is a seasonal program that **invites angel investors to assess and match their potential startups** which Alpha Momentum recommended. Investors that involve that case per case.

## Track Record

800+

Startup Database

50+

Reviewed potential startup from different categories

20+

Monthly Speed Dating

## Packages

### Startupedia

Get our monthly startup pipelines. Top 5 recommended startups that has been selected by our investment associate.

**IDR 10,000,000**

Annual Fee per year for **BASIC** package

**IDR 15,000,000**

Annual Fee per year for **PREMIUM** package

*What will you get :*

**Monthly Startup Pipelines**  
(5 recommended startups, Startup Insights, and Analysis from Alpha Momentum)

### Project Based

Join our Project Based Investment program together with our trusted investors.

*A recurrent subscription fee will be discussed in a meeting.*

*What will you get :*

Recommended startup from board view, Legal Process, Quarterly progress report, Promote startups through AMI's Events, Startup mentoring.

## How to Join our Investor Network

1



Open "alphamomentum.id", then click **Investor** page on our website

2



Just select the membership category which suits you  
1) **Individual Membership**  
2) **Corporate Membership**  
3) **Project Based**

3



Complete registration "**Become a Member**" form, and an Alpha Momentum representative will reach out to you with next steps

**Interested?** *Contact us!*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>04</p>  | <p>06</p>  | <p>14</p>  | <p>17</p>  | <p>27</p>  | <p>34</p>  | <p>43</p>  | <p>46</p>  | <p>49</p>  |
| <p>Index</p>   | <p>Capture</p>   | <p>Editor<br/>Comment</p>  | <p>News<br/>Highlight</p>  | <p>iCIO<br/>MELANJUTKAN<br/>PENGUATAN<br/>ORGANISASI</p>                                       | <p>Insight:<br/>MELINDUNGI<br/>PERIMETER BARU<br/>ORGANISASI</p>                               | <p>Life<br/>PROFESI KEDUA</p>  | <p>iCIO<br/>BOARD OF<br/>iCIO COMMUNITY</p>  | <p>iCIO<br/>Program</p>  |



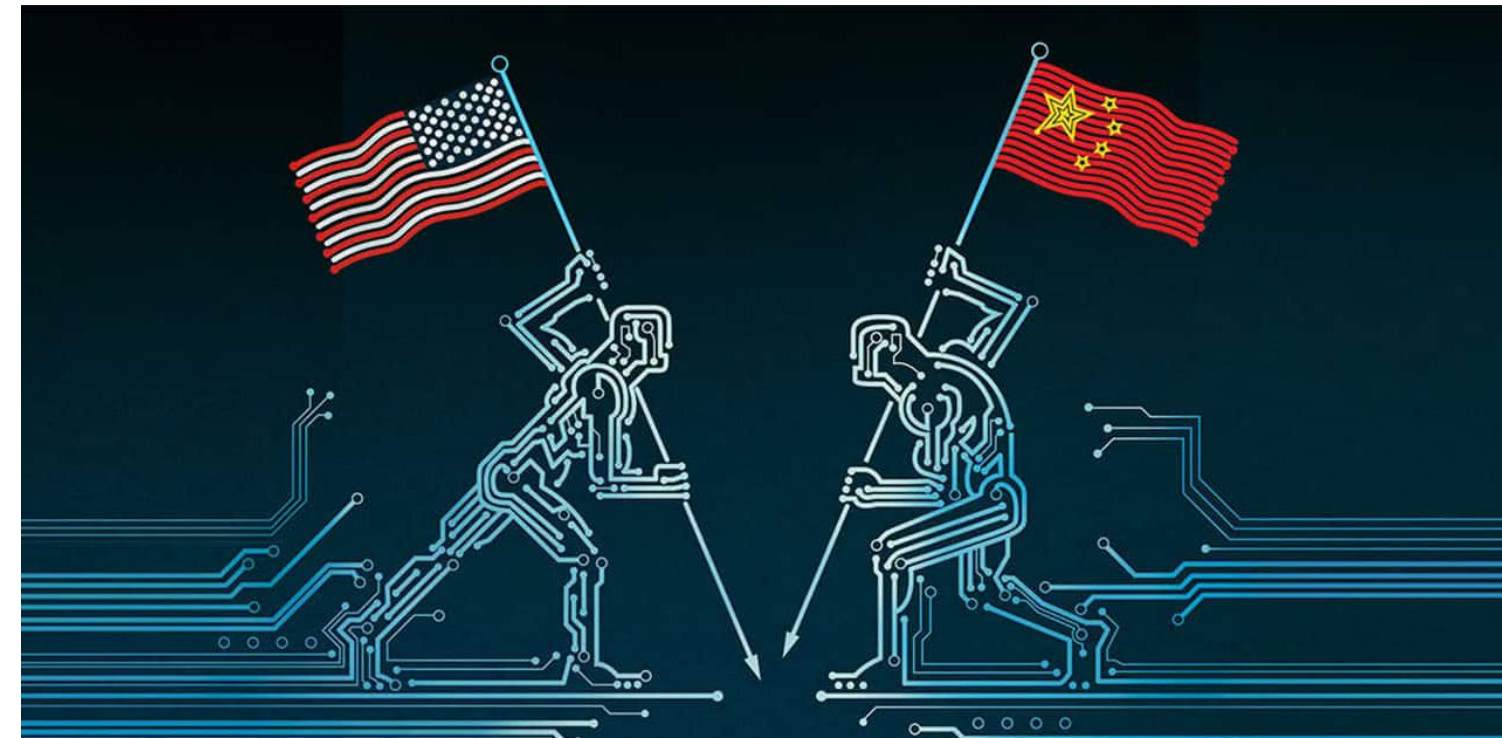
## Amazon dan Slack Bekerjasama Hadapi Microsoft

Kompetitor terdekat Slack adalah tool komunikasi Teams dari Microsoft yang sampai saat ini pertumbuhannya selalu melampaui Slack. Slack sendiri sejak 2014 menggunakan infrastruktur AWS. Sebuah dokumen menyebutkan Slack akan membayar AWS minimal US 425 juta dollar hingga 5 tahun ke depan.

Slack dan Amazon baru saja mengumumkan kemitraan yang baru mereka jalin melalui penggunaan layanan Slack oleh semua karyawan Amazon. Kesepakatan multi-year antara kedua perusahaan ini juga mencakup penggunaan platform komunikasi Chime milik AWS untuk mendukung fungsi voice dan video calling milik Slack.

Penggunaan platform AWS Chime ini memungkinkan Slack beralih dari sistem berbasis teknologi dari Superhero, start up yang dicaploknya pada 2015. Selain itu Slack juga akan mengintegrasikan AWS Chatbot for system monitoring dan messaging, AWS Key Management Service for security, dan Amazon AppFlow for secure data transfer sebagai bagian dari kerjasama tersebut.

Dengan mengintegrasikan layanan AWS dan platform channel-based messaging Slack akan membantu pengguna menjadi lebih mudah mengelola project infrastruktur cloud dan penyediaan layanan berbasis cloud. Dalam beberapa bulan terakhir, Slack melihat peningkatan kebutuhan tools kolaborasi sering dengan pembatasan aktivitas social sebagai akibat pandemic Covid-19. Sebanyak 12000 pelanggan baru berbayar 90 ribu perusahaan mulai mencoba layanan gratis Slack.



## Gaia X Akan akhiri Ketergantungan Provider Cloud Amerika dan China

22 perusahaan Perancis dan Jerman serta didukung Pemerintah Jerman, Perancis dan Komisi Eropa sedang menyiapkan sebuah aturan hukum untuk mengurangi ketergantungan Eropa kepada penyedia layanan cloud asal Amerika dan China.

Platform komputasi cloud Gaia X telah terdaftar di yurisdiksi hukum Belgia sebagai sebuah perusahaan nirlaba. Atos, raksasa systems integrator menjadi salah satu perusahaan yang bergabung selain SAP, Deutsche Telekom, Siemens dan Bosch. Distributor tunggal hyperscaler OVH cloud juga telah menandatangani. Tahun lalu CEO OVH Cloud, Michel Paulin mengungkapkan inisiatif tersebut muncul sebagai respon dari keinginan pelanggan-pelanggan di mayoritas negara Eropa untuk lebih bisa mengontrol data.

Para pelanggan layanan cloud dari AWS, Azure, Google cloud dan Alibaba Cloud yang di Eropa mengaku khawatir pada kerahasiaan data mereka karena menurut US Cloud yang diluncurkan pada 2018, memungkinkan otoritas pemerintah di Amerika Serikat mengakses data meskipun dengan sejumlah ketentuan.

Menurut Kementerian Hubungan Ekonomi dan Energi Pemerintah Federal German, platform cloud computing Gaia-X akan siap diluncurkan awal 2021.





## Mesir Tawarkan Beasiswa TIK untuk 100.000 Generasi Mudanya

**T**echnology Industry Development Agency (ITIDA), Mesir, menawarkan beasiswa untuk 100 ribu generasi muda untuk pelatihan online secara gratis dengan tujuan untuk memutus gap minimnya talenta-talenta lokal di bidang TIK. Pelatihan online yang akan dilakukan oleh perusahaan nirlaba, Udacity sendiri akan berlangsung selama 18 bulan dengan materi pelatihan meliputi web development, data analytics dan digital marketing.

Hala El-Gohary, CEO ITIDA dengan pelatihan TIK diharapkan akan lebih banyak generasi muda di Mesir yang memiliki skill dan memahami berbagai tool untuk bersaing di pasar tenaga kerja freelance, remote work, dan memiliki kesiapan bersaing pekerjaan-pekerjaan berbasis digital.

Bagi Hala keterampilan-keterampilan yang akan didapatkan para peserta pelatihan sangat relevan dengan kondisi saat ini dimana kebutuhan akan tenaga kerja yang memiliki kemampuan tersebut sangat dibutuhkan, apalagi dengan tidak tersedianya pilihan bagi perusahaan atau lembaga pemerintah selain harus menerapkan WFH dan remote working. Materi pelatihannya sendiri meliputi online classroom, hands-on practice, expert-reviewed projects, online support webinars, professional industry mentors, interactive peer-to-peer community dan continuous coaching. Materi itu dibagi ke dalam empat level mulai starter hingga outstanding.



## Covid-19 Picu Vendor Wi-Fi Produksi Perangkat Pelacak Orang

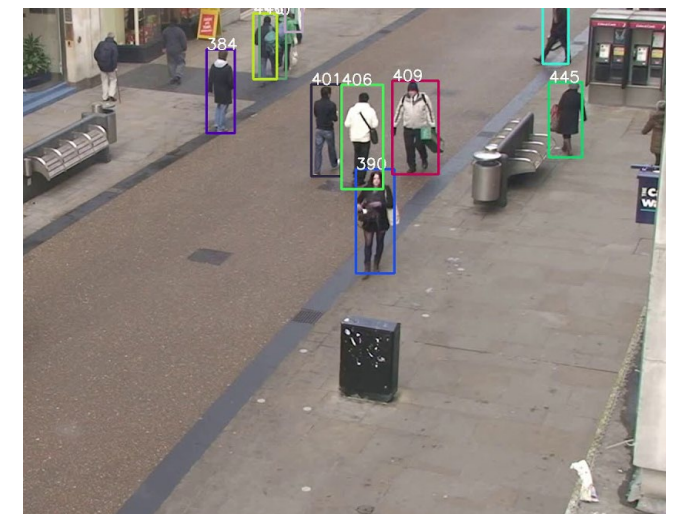
**S**ejumlah vendor Wi-Fi top melakukan inovasi pada produk-produk mereka untuk mengakomodasi kebutuhan perusahaan untuk menggunakan jaringan Wi-Fi mereka memangkas penyebaran virus Covid-19 di dalam Gedung-gedung mereka.

Aruba dan Juniper Networks memposisikan sistem nirkabel mereka sebagai perangkat pengumpul data yang memungkinkan perusahaan untuk melakukan contact tracing untuk karyawan yang terinfeksi. Sementara itu Cisco fokus untuk mendukung perusahaan yang ingin menerapkan physical distancing di dalam ruangan untuk memangkas penyebaran infeksi.

Dengan Juniper Mist Wi-Fi access point perusahaan dapat melacak karyawan yang telah dilengkapi dengan semacam lencana yang memancarkan sinyal Bluetooth secara terus menerus. Mesin analitik berbasis cloud Mist memungkinkan organisasi mengidentifikasi karyawan yang pernah kontak dengan orang-orang yang terinfeksi. Itu juga akan menunjukkan tempat-tempat yang dikunjungi pekerja di sebuah gedung, dan berapa lama dia di sana. Saat ini Juniper telah bekerjasama dengan sejumlah pelanggannya yang membutuhkan wearable tag untuk tracking di dalam ruangan. Perangkat tersebut hasil kerja bareng dengan HID Global dan Kontakt.io. Sementara Aruba saat ini telah menyediakan kit pengembangan software yang dapat digunakan untuk para developer dari pihak ketiga untuk mengintegrasikan fitur-fitur tracking yang didukung oleh Bluetooth Aruba pada

produk mereka.

Sedangkan Cisco memiliki rencana memperkenalkan fitur-fitur baru yang memungkinkan perusahaan menggunakan platform DNA Spaces miliknya untuk menjaga jarak fisik. DNA Spaces dilengkapi analitik, toolkits dan sebuah API untuk integrasi dengan software dari pihak ketiga. Platform ini menggunakan jaringan Wi-Fi untuk mengumpulkan dan menganalisa pergerakan orang-orang di area publik seperti bandara dan lainnya. Dengan kemampuan tersebut DNA Spaces bisa dimanfaatkan perusahaan untuk melacak jumlah orang di dalam sebuah area tertutup. DNA Spaces juga akan mengirimkan notifikasi ketika jumlah orang dalam sebuah area melebihi kapasitas.





## Zoom Akuisi Vendor Secure Messaging Service Keybase

Zoom, penyedia layanan kolaborasi dan komunikasi terintegrasi mengakuisi Keybase, pengembang layanan pengamanan pesan dan file sharing- untuk membantunya mengembangkan enkripsi end-to-end platform video conferencing miliknya.

Zoom mulai populer di awal wabah Covid-19 seiring dengan transisi ke remote working yang dilakukan banyak perusahaan dan organisasi dan kemudian banyak dikritik karena kurangnya handalnya sistem keamanan yang digunakannya. Inilah yang kemudian mendorong Zoom melakukan berbagai program inovasi dan pengembangan. Salah satunya melalui akuisi Keybase ini.

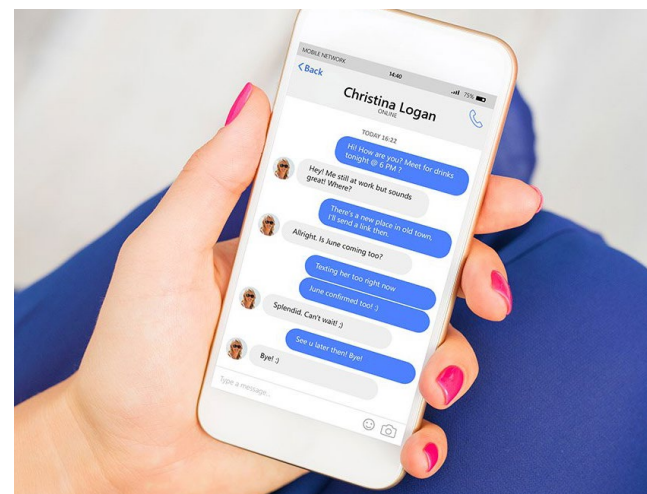
CEO Eric Yuan menjanjikan akuisi Keybase menjadi bagian dari upaya Zoom untuk bisa menjadi platform komunikasi video yang bisa mendukung kebutuhan komunikasi video ratusan juta pengguna dengan keamanan terbaik.

Saat ini pergerakan konten audio dan video antara pengguna Zoom dienkripsi hanya pada saat dikirim oleh salah satu device dan tidak di decrypted hingga sampai ke device penerima. Melalui peluncuran platform versi 5.0, Zoom telah mendukung AES 256-bit GCM encryption.

Setelah integrasi dengan Keybase, Zoom berencana menawarkan layanan meeting terenkripsi secara end-to-end kepada semua pelanggan berbayarnya, dengan penambahan sejumlah fitur

yang memungkinkan host meeting untuk mengontrol kunci-kunci enkripsi. Bahkan Zoom berani mengklaim tingkat keamanan layanan zoom plus Keybase ini lebih baik dari platform sejenis yang ada di pasar.

Zoom juga berkomitmen untuk tidak secara proaktif memonitor konten meeting, walaupun tim keamanannya tetap akan menggunakan tools yang otomatis untuk mengawasi dan menemukan bukti pengguna yang tidak bertanggung jawab. Eric Yuan memastikan, pihaknya tidak memiliki rencana dan tidak akan membuat sebuah mekanisme untuk mendekripsi live meeting meskipun untuk tujuan yang dilindungi peraturan dan membuat kriptografi di belakang layar yang secara rahasia memonitor meeting-meeting.



## IBM Mundur dari Bisnis Facial Recognition dan Meminta Polisi Melakukan Reformasi

IBM mengumumkan keluar dari bisnis software analisis dan pengenalan wajah (facial recognition). Hal itu disampaikan IBM dalam sebuah surat kepada Kongres sekaligus berisi tuntutan untuk melakukan upaya-upaya baru yang lebih berkeadilan dan kesetaraan rasial.

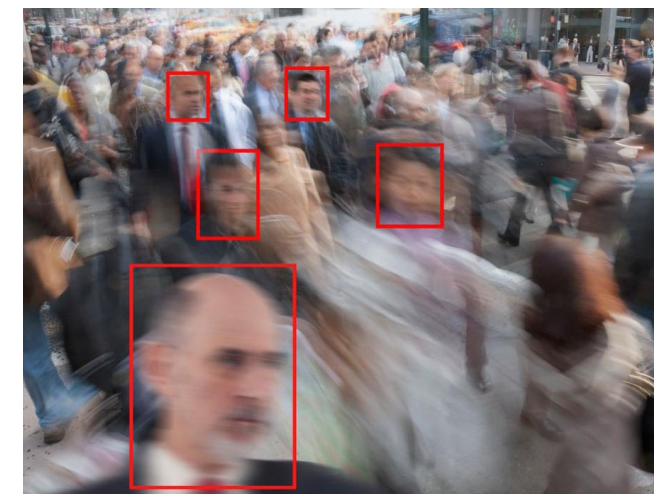
Berdasarkan surat tersebut IBM akan berhenti menjual software pengenalan wajah dan menolak segala penggunaan teknologi sejenis untuk mengawasi dan melakukan profiling berdasarkan rasial serta menuntut aturan federal baru untuk 'memaksa' lembaga kepolisian lebih akuntabel.

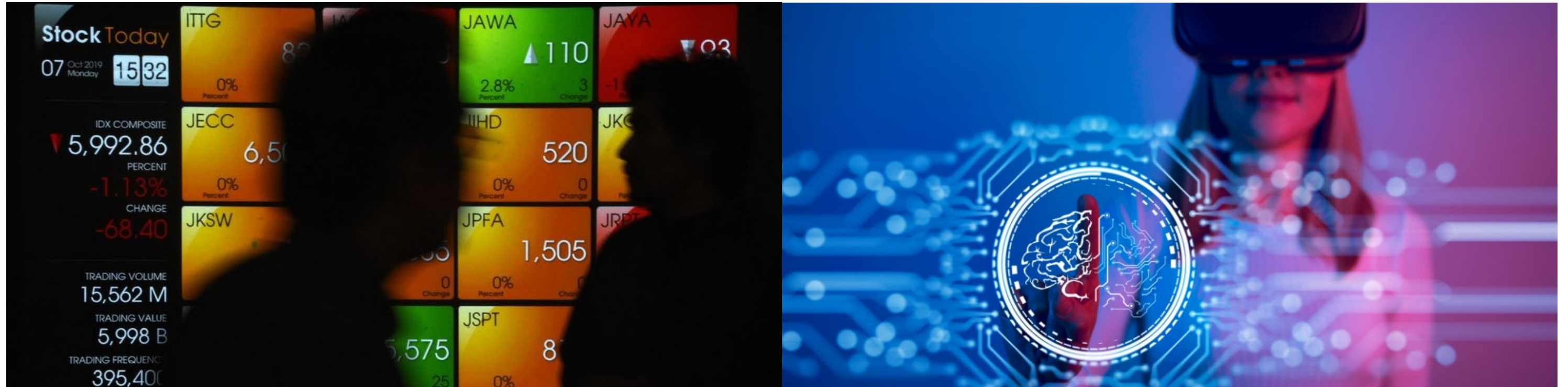
Dalam surat yang dikeluarkan untuk turut memprotes kematian George Floyd akibat tindakan polisi itu, IBM tidak menjelaskan kapan waktu tepatnya akan menghentikan pengembangan facial recognition dan hanya mengungkapkan saat ini menjadi momentum yang tepat untuk melakukan dialog nasional mengenai bagaimana teknologi pengenalan wajah tersebut seharusnya diterapkan oleh instansi penegak hukum.

CEO IBM, Arvind Krishna menegaskan pihaknya tidak akan mentoleransi penggunaan berbagai teknologi, termasuk facial recognition yang disediakan vendor lain untuk mengawasi, melakukan profiling berdasarkan rasial, dan pelanggaran Hak

asasi dan kebebasan. Krishna yang baru menjabat CEO IBM, April lalu menekankan penggunaan teknologi seharusnya justru harus meningkatkan transparansi kepolisian dan membantunya melindungi masyarakat bukan justru mendorong diskriminasi dan ketidakadilan rasial.

Dilansir CNBC, bisnis facial recognition IBM sendiri sejatinya tidak terlalu menggembirakan dan dalam laporan Reuters pernah disebut-sebut akan dihentikan. Meski begitu jika adami-atau pelanggan yang membutuhkan dukungan terkait teknologi ini IBM tetap akan membantu. Dengan penghentian pengembangan hingga penjualan produk-produk facial recognition, teknologi visual IBM hanya dibatasi untuk kemampuan pendeteksian objek visual, bukan analisis dan identifikasi wajah.





## Harga Saham Sejumlah Raksasa Teknologi Terkoreksi Tajam

Saham-saham perusahaan teknologi termasuk Apple, Microsoft, IBM dan Cisco semuanya terkoreksi ditengah lonjakan kasus COVID-19 dan kekhawatiran akan terjadinya gelombang kedua.

Lima saham teknologi AS dengan nilai tertinggi - Apple, induk Google Alphabet, Facebook, Microsoft dan Amazon - nilainya bahkan turun lebih dari \$ 269 miliar pada minggu kedua Juni lalu saham Apple terkoreksi 4,8%, Google 4,3%, Amazon 3,4%, Microsoft 5,3% dan Facebook turun 5,2%. Bahkan Cisco dan IBM lebih tajam lagi penurunannya yakni masing-masing 7,9% dan 9,1%. Hal ini menandai penurunan nilai saham terburuk di Amerika Serikat sejak sejak 16 Maret - ketika terjadi penurunan rata-rata S&P 500 dan Dow Jones turun lebih dari 11 persen. Penurunan kemarin mencapai 5,9 persen pada S&P 500 dan 6,9 persen pada Dow Jones Industrial Average.

Penurunan harga saham tersebut dipicu oleh kekhawatiran akan terjadinya krisis akibat Covid-19 yang semakin memburuk di Amerika Serikat, dengan kasus yang terus meningkat dan mencapai 2 juta.

Ketika informasi ini ditulis, 116.035 orang meninggal karena virus corona di Amerika Serikat. Negara bagian di wilayah selatan dan barat Amerika Serikat termasuk Florida, Texas, California, Arizona, Georgia dan North Carolina, baru-baru ini melaporkan lonjakan kasus baru sehingga memicu kekhawatiran bahwa virus ini terus menyebar di luar hotspot selama ini seperti New York dan New Jersey.



iCIO Magazine Juli

## Pemerintah Inggris Gelontorkan 24 Juta Euro untuk Pelatihan AI dan Data Science

Sekitar 2500 lulusan sejumlah perguruan tinggi di Inggris memiliki kesempatan untuk mendapatkan pelatihan di bidang artificial intelligence (AI) dan data science secara gratis sekitar musim semi tahun ini. Pemerintah Inggris telah menyiapkan anggaran sekitar 24 juta euro.

Untuk mendukung program itu, pemerintah menggandeng Departemen Pendidikan, universitas dan dunia usaha sebagai mitra. Target program itu adalah lulusan berbagai universitas di Inggris dari berbagai macam disiplin ilmu, mulai dari ilmu murni, teknologi, matematika, hingga ilmu-ilmu sosial.

Mereka yang boleh mendaftar program tersebut mulai dari bekas karyawan yang baru kehilangan pekerjaan dan ingin bekerja lagi, pekerja digital hingga berbagai anggota komunitas AI dan data science. Sekitar 1000 beasiswa dialokasikan khusus perempuan dan etnis minoritas lainnya.

Perempuan diberikan alokasi khusus, karena saat ini di Inggris jumlah perempuan yang bergelutdi bidang tersebut masih sangat minim. Menurut data dari Tech Nation and Royal Society saat ini hanya sekitar 19 persen. Sementara kalangan minoritas lainnya hanya sekitar 4 persen yang terjun di industri TI di sana.

Para penerima beasiswa dapat mengakses konten dan belajar secara fleksibel sehingga mereka dapat mengatur waktunya agar tidak bentrok dengan aktivitas kehidupan sehari-harinya. Peserta juga akan mendapatkan kesempatan penempatan kerja di akhir-akhir masa studinya dengan menerima gaji.

Besarnya anggaran yang digelontorkan itu menjadi bagian dari komitmen pemerintah untuk meningkatkan anggaran R&D menjadi 2,4% dari GDP pada 2027 nanti.

Selain pembukaan program pelatihandi bidang AI dan data science, Pemerintah Inggris juga mendukung inisiatif dari kalangan industri untuk membuka Pendidikan AI ditingkat Master, atau S2 seperti Alan Turing Institute AI dan pembukaan 16 lembaga di sejumlah universitas di seluruh Inggris untuk mendorong 1000 lebih PhD dibidang AI.



iCIO Magazine Juli



Tri Joko Susilo

Editor, iCIO Magz  
iCIO Community

## DIPAKSA

Tidak semua asap ada apinya. Tapi wacana percepatan transformasi digital ada pemicunya. Banyak. Misal telatnya sejumlah perusahaan taksi mengantisipasi hadirnya moda transportasi baru berbasis online. Sampai-sampai terjadilah penutupan banyak perusahaan taksi tradisional. Di Jakarta saja dari 32, hari ini hanya tersisa kurang dari 5 perusahaan taksi lama.

Secara lebih besar terjadi juga apa yang menimpa Kodak, produsen kamera terbesar di dunia tahun 90-an dengan menguasai pasar kamera analog hingga 90% itu. Bisnisnya digerogoti produsen kamera digital hingga bangkrut.

Tapi bukan hanya dua kejadian itu yang membuat banyak organisasi bisnis berencana melakukan akselerasi transformasi digital mereka. Isu percepatan itu lebih terkait dengan munculnya berbagai disrupsi di dunia bisnis. Terutama yang disebabkan oleh pandemi Covid-19.

Pemerintah, lewat aturannya memutuskan untuk membatasi aktivitas masyarakat demi memutus mata rantai penyebaran wabah Covid-19. Kecuali beberapa industri-di Jakarta sekitar 8 industri yang dikecualikan, semua tiba-tiba dipaksa menerapkan work from home (WFH). Siap tak siap. Jika ketahuan melanggar, hukuman denda sampai pencabutan izin usaha sudah menanti. Aturan itu berlaku sejak bulan Maret lalu sampai waktu yang belum ditentukan.

Meskipun sudah dilonggarkan sejak awal Juli lalu, dengan penerapan 'New Normal', anjuran untuk terus menerapkan protokol kesehatan khususnya menjaga jarak dan menghindari kerumunan orang banyak terus dilakukan pemerintah.

Dibanyak perusahaan sistem piket kemudian diterapkan. Karyawan yang jenis pekerjaannya bisa dilakukan dari rumah dan proses kerjanya sudah bisa dilakukan secara digital, WFH tetap dilakukan. Sebagian yang lain mulai work from office (WFO) seperti biasa.

'Dipaksa' menerapkan WFH membawa konsekuensi tersendiri bagi perusahaan. Tak sedikit yang kedodoran. Maka pimpinan perusahaan yang paling 'repot' tugasnya menyiapkan infrastruktur teknologi dan memastikan keamanannya agar memadai untuk menyokong 'paksaan' WFH, yaitu CIO (chief information officer) berteriak. Begitu juga direktur hingga manager bagian lainnya.

Muncul pertanyaan. Akan seperti apa realisasi wacana percepatan transformasi digital ke depan. Prediksi siapapun boleh melakukan. Karena sejatinya, siapapun tanpa terkecuali secara kolektif sedang berusaha memahami apa yang akan terjadi selanjutnya setelah wabah ini.

Yang jelas faktanya adalah bahwa wabah Covid-19 dalam tiga bulan terakhir telah membuat percepatan transformasi digital jauh lebih cepat dari yang kita saksikan bertahun-tahun terakhir.

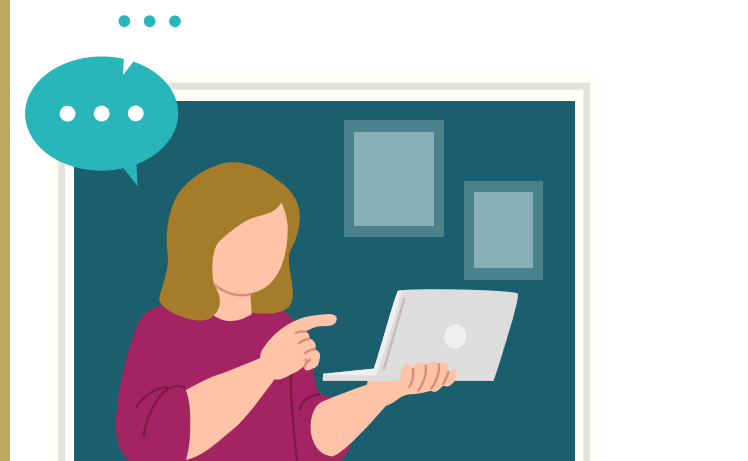
Ketika semua orang dan perusahaan 'dipaksa' WFH, di area lain seperti telekomunikasi, internet, logistik, farmasi dan layanan kesehatan sebenarnya 'dipaksa' berinovasi.

Belum pernah, sepanjang sejarah ketergantungan kita pada internet begitu besar seperti saat ini, karena harus berkomunikasi, belanja, bekerja dan mencari hiburan dari rumah masing-masing. Perusahaan telekomunikasi, penyedia internet, dan aplikasi akan memiliki nilai lebih besar bagi pelanggan mereka daripada sebelumnya. Pada saat yang sama, mereka juga harus beradaptasi dan berinovasi untuk keandalan, kinerja, dan layanan pelanggan.

Lihat saja Zoom. Bayangkan bagaimana bisa secepat itu bertransformasi-termasuk juga soal keamanannya, untuk melayani dari 10 juta menjadi 200 juta pelanggan dalam 4 bulan sejak Desember 2019-Maret 2020.

Bisa juga dipastikan dalam waktu dekat akan muncul inovasi-inovasi dibidang contactless payment bahkan transaksi keuangan tanpa tanda tangan sehingga kebiasaan bertukar pena di teller bank akan menjadi sejarah. Hal kecil lainnya, mungkin saja dalam waktu dekat akan muncul inovasi pintu tanpa handle demi mencegah penularan penyakit

Lalu bagaimana dengan mindset dan perilaku manusia yang selama ini menjadi salah satu tantangan terbesar transformasi digital? Singkatnya, jangan pernah meragukan kemampuan manusia untuk beradaptasi, apalagi jika 'dipaksa'.





IT INFRASTRUCTURE  
**SUMMIT** 2020

# DIGITAL REVOLUTION:

Embracing Tech Driven Business in New Normal Era

**VIRTUAL SOLUTION WORKSHOP**

part of CTI IT Infrastructure Summit 2020

**SAVE THE DATE**

**15 - 17 SEPTEMBER 2020**

Virtual Workshop | Demo Session | Virtual Booth

[itinfrastructuresummit.com](http://itinfrastructuresummit.com)



## KETAHANAN SISTEM PERUSAHAAN SAAT DISRUPSI



**FERRY WIRIA**  
Director, Technology Delivery Lead

Dalam masa krisis COVID-19 yang sedang berlangsung ini, ketahanan sistem (*systems resilience*) perusahaan atau organisasi sedang diuji karena tidak dapat beroperasi seperti sebelumnya. Ketahanan sistem adalah kemampuan sistem untuk beroperasi selama terjadinya krisis atau disrupsi untuk meminimalkan efeknya pada *critical business* dan *operational processes*. Ini berarti perusahaan harus mampu mencegah pemadaman sistem, mengurangi dampaknya, dan / atau memulihkannya. Sistem tersebut meliputi aplikasi, arsitektur, data, cloud, infrastruktur dan jaringan.

Hal tersebut juga berarti, perusahaan dan organisasi saat ini sedang menghadapi tantangan yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam hal kesinambungan bisnis, perubahan permintaan dan penyediaan, keamanan dan produktivitas di tempat kerja.

Akan tetapi ternyata hanya sebagian kecil perusahaan - 10 persen teratas - yang mampu memecahkan permasalahan ketahanan sistem saat ini dan kedepan. Hal itu terungkap berdasarkan penelitian Accenture, bertajuk "Future Systems" dengan responden yang disurvei mencapai 8.300 perusahaan (sebelum krisis COVID-19).

Penelitian tersebut menunjukkan terdapat perbedaan besar dalam soal ketahanan antara perusahaan pemimpin (teratas) dan rata-rata dari rekan bisnis mereka pada suatu industri serupa. Misalnya, dalam industri ritel, skor ketahanan perusahaan teratas adalah 45 persen lebih tinggi daripada rata-rata perusahaan di industri itu. Untuk itu sangat penting bagi perusahaan dan organisasi untuk memahami dan mengatasi kerentanan sistem.

Krisis saat ini semakin menekankan perlunya untuk mengambil tindakan cepat dan terinformasi dengan baik. Dari perspektif teknologi, pandemi COVID-19 semakin mendorong perusahaan untuk menggabungkan upaya transformasi digital yang harusnya terjadwal dalam tiga tahun menjadi tiga bulan.

Accenture telah mengidentifikasi enam blok bangunan utama ketahanan sistem:

1. **Elastic Digital Workplace** (Tempat Kerja Digital yang Elastis): kemampuan perusahaan untuk melindungi karyawan dan tetap mendorong produktivitas kerja merupakan upaya agar para karyawan dimampukan untuk tetap beraktivitas. Salah satu upaya ini adalah menerapkan teknologi dan membangun budaya kerja dengan kebijakan baru yang mendorong penciptaan tenaga kerja berbasis rumah yang efektif dan aman untuk memastikan kelangsungan bisnis dan melindungi pendapatan. Caranya, sebagai contoh, adalah menggunakan perangkat untuk dapat berkolaborasi dan memberikan panduan untuk beroperasi di tempat kerja yang terhubung jauh.
2. **Hyper Automation**: Hyper automation mengharapkan perusahaan dapat mempercepat investasi otomatisasi yang ada untuk membuat sistem lebih tangguh. Ini dilakukan dengan menghilangkan hambatan aplikasi dan infrastruktur agar dapat membebaskan sumber daya manusia untuk memfokuskan diri pada masalah prioritas yang lebih tinggi. Sebagai contoh, perusahaan menerapkan otomatisasi untuk segera menyelesaikan tugas-tugas yang memiliki volume tinggi (*high volume tasks*) dengan memanfaatkan teknologi seperti *machine learning* dan model *Artificial Intelligence*.
3. **Rekayasa Arsitektur dan Kinerja**: Perusahaan harus dengan cepat menyelesaikan ketersediaan *critical systems* dan masalah kinerja. Misalnya dengan cepat meningkatkan kapabilitas aplikasi melalui perubahan konfigurasi dan layanan komersial.
4. **Akselerasi dan Optimalisasi penggunaan Cloud**: Cloud dapat membuat perusahaan menjadi tangguh dalam jangka pendek dengan menavigasi dan melakukan konfigurasi terhadap perubahan permintaan yang ekstrem. Ini termasuk mengelola risiko infrastruktur dan mengurangi ketergantungan pada karyawan untuk mempertahankan pusat data, menyebarkan inovasi secara instan, dan menyelaraskan biaya teknologi dengan penanganan fluktuasi permintaan bisnis yang cepat.
5. **Kelangsungan Layanan**: Fleksibel untuk mendukung layanan penting atau menghasilkan layanan proyek TI yang baru secara cepat dan tanggap.
6. **Keamanan Siber**: Amankan pelanggan, karyawan, dan sistem perusahaan - di mana pun mereka berada. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan cepat menyebarkan model *Zero Trust* terhadap solusi *multi-cloud*, perangkat yang dimiliki secara individu (*BYOD – bring your own device*) dan teknologi pihak ketiga.



Beberapa perusahaan yang dapat menjadi contoh dalam menunjukkan ketahanannya adalah sebagai berikut:

- Perusahaan Layanan Kesehatan: berkat arsitektur berbasis cloud, satu rumah sakit di Spanyol dapat dengan cepat menggunakan asisten virtual baru untuk mengelola peningkatan besar panggilan masuk pengguna jasa selama krisis pandemi COVID-19.

Salah satu rumah sakit terkemuka di Amerika Serikat juga melakukan hal yang sama, menggunakan asisten virtual, ketika dengan cepat dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi konsultasi video untuk mengelola beban pasien COVID-19. Proses orientasi yang disederhanakan adalah

kunci untuk bergerak cepat melayani pasien atau calon pasien.

- Perusahaan Pertambangan: Ketika satu perusahaan tambang besar beralih ke tenaga kerja jarak jauh (*remote workforce*) hanya dalam tiga hari, mereka menerapkan otomatisasi untuk pengaturan, konfigurasi dan pemantauan, dengan cepat membangun arsitektur keamanan yang kuat.

Accenture juga telah mengembangkan serangkaian rekomendasi tindakan yang dapat segera dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan ketahanan sistem di masa mendatang bila mana suatu krisis – tidak hanya bila ada pandemic COVID 19 - terjadi:

| MOBILISASI – 72 JAM  | SAAT INI – 2 PEKAN  | KE DEPAN – PANDANGAN KITA DI MASA MENDATANG   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membangun struktur tata kelola yang ramping untuk pengambilan keputusan yang dinamis.</li> <li>• Buat tim respons ketahanan yang diberdayakan untuk mengatasi masalah secara langsung.</li> <li>• Secara proaktif mengidentifikasi kerentanan dan hasil cepat menggunakan <i>toolkit</i> seperti Diagnostik Ketahanan Sistem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk tim kecil dengan otonomi untuk mengeksekusi solusi titik menggunakan enam blok bangunan ketahanan sistem</li> <li>• Menangkap tindakan remediasi dalam bentuk rencana 30-, 60- dan 90 hari.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peningkatan ketahanan sistem sesuai kebutuhan dengan mendefinisikan strategi transformasi jangka panjang yang mendorong ketahanan lebih lanjut.</li> <li>• Fokus pada program-program kecil dan secara inkremental menuju transformasi swadana, dan layanan mandiri.</li> <li>• Mengoptimalkan kemitraan ekosistem untuk beralih ke model aset-lingan</li> </ul> |

Bahkan sebelum pandemi COVID-19 terjadi, banyak organisasi menghadapi tantangan besar untuk ketahanan mereka. Begitu kita mencapai sisi lain dari pandemi ini, penting untuk membangun strategi jangka panjang untuk ketahanan yang lebih besar. Terapkan

pelajaran yang dipetik dari pengalaman saat ini untuk membuat sistem dan *talent roadmap* yang lebih baik demi mempersiapkan perusahaan Anda untuk disrupsi mendatang.



## MEMBEDAH KINERJA 9 PERUSAHAAN DENGAN BELANJA IT TERBESAR DI TENGAH PANDEMI COVID 19

*Laporan keuangan perusahaan-perusahaan terbuka untuk kuartal pertama 2020 bisa jadi sangat ditunggu banyak kalangan. Apalagi untuk perusahaan-perusahaan yang memiliki anggaran belanja teknologi informasi terbesar di dunia dan terdepan dalam urusan mendigitalkan bisnisnya.*

Setidaknya ada dua alasan. Pertama seperti yang terungkap dari berbagai riset mengubah model bisnis menjadi lebih berbasis digital diyakini para eksekutif bisnis di seluruh dunia menjadi solusi agar perusahaan dapat bertahan dan tumbuh selama dan setelah pandemi covid 19. Kedua mengukur kinerja perusahaan termasuk yang memiliki anggaran untuk belanja IT sangat besar adalah melalui laporan keuangannya.

Berdasarkan laporan Worldwide IT Wallet dari International Data Corporation (IDC) Nama-nama besar mulai Amazon, Alphabet, Walmart, JPMorgan Chase, Microsoft, Bank of America, Facebook, AT&T, Wells Fargo dan Citigroup merupakan 10 perusahaan dengan anggaran IT terbesar di dunia pada 2018. Dalam catatan IDC anggaran belanja IT 10 perusahaan tersebut adalah 7% dari US 1,1 triliun dollar yang merupakan belanja IT seluruh dunia pada 2018. (lihat table).

Ditiga besar anggaran belanja IT 2018, Amazon menempati posisi pertama dan menghabiskan sekitar US 13,6 miliar dollar. Tempat



### Amazon

- Penjualan bersih mencapai US 75,5 miliar dollar meningkat 26% dibanding kuartal pertama 2019 sebesar US 59.7 miliar dollar.
- Pendapatan operasional sebesar US\$ 4.0 miliar turun dibanding kuartal pertama 2019 sebesar US 4,4 miliar dollar.
- Pendapatan bersih turun menjadi US 2.5 miliar dibandingkan kuartal pertama 2019 yang mencapai US 3.6 milyar
- Prediksi pada kuartal kedua 2020, penjualan bersih akan mencapai US 75 milyar dollar hingga US 81 miliar dollar.
- Pendapatan operasional diprediksi US 1.5 miliar dollar karena biaya-biaya terkait Covid-19 sudah dianggarkan pada kuartal pertama.



### Alphabet

- Total pendapatan mencapai US41,2 miliar dollar atau tumbuh 13% dibanding kuartal pertama 2019 sebesar US36,3 milyar dollar.
- Tiga lini bisnis utama penyumbang terbesar adalah

Search, Youtube dan Cloud. Google Search pada kuartal pertama 2020 menyumbang US 24,5 juta dollar, Google ads US 33, 4 juta dollar, Youtube Ads US 4,038 juta dolar, dan Cloud US 2,8 juta dollar

- Untuk terus berkembang Alphabet juga menambah anggaran R&Dnya. Kuartal pertama 2020 anggaran mencapai US 6,8 juta dolar meningkat dari US 6 juta dolar pada kuartal pertama 2019.



### JPMorgan Chase

- Total pendapatan pada kuartal pertama 2020 mencapai US 28.3 miliar dollar, turun 3% dibanding kuartal pertama 2019 sebesar US 29,1 miliar dollar. Biaya kredit mencapai US 8.3 milyar dollar, sudah termasuk untuk cadangan sebesar US 6,8 miliar dollar. Pinjaman pada End-of-period (EOP) naik 6% atau naik 9% diluar penjualan pinjaman Home Lending yang turun. EOP deposit up 23%. Penurunan pendapatan ini disumbangkan oleh semua unit bisnis mulai Consumer & Community Banking (CCB),

Corporate & Investment Banking (CIB)

- Penghasilan bersih CCB mencapai US 6,1 miliar dollar, turun 9% yang dipicu oleh tekanan margin deposito. Home Lending, penghasilan bersih sebesar US 1,2 miliar, turun 14%, disebabkan oleh pendapatan layanan yang turun dan pendapatan bunga yang juga turun. Net revenue Card & Auto adalah US 5,9 miliar dolar, naik 8%, didorong oleh pendapatan bunga bersih kartu yang lebih tinggi pada pertumbuhan pinjaman dan ekspansi margin.
- Unit CIB menghasilkan pendapatan dari bisnis bank mencapai US 2,5 miliar dollar, turun 24%. Sementara pendapatan dari bank investasi US 886 juta dollar. Sementara untuk Markets & Securities Services revenue-nya US 7,4 miliar, naik 11%.



### Bank of America

- Total pendapatan mencapai US 22,8 miliar dollar, turun dibandingkan kuartal pertama 2019 sebesar US 23 miliar dollar

- Unit consumer banking berkontribusi dengan penghasilan bersih sebesar US1,8 miliar dollar, sementara Global Wealth and Investment Management mencatatkan penghasilan bersih US 866 juta dollar, dan Global Markets meraih 1,7 miliar dollar
- Yang menarik dari perusahaan melaporkan penggunaan layanan digital yang ditawarkan juga secara konsisten tumbuh, sebagai berikut:
  - Consumer Banking 39.1 juta pengguna layanan digital banking aktif naik 6%; 29.8 juta pengguna layanan mobile banking naik 10%; Saat ini penjualan digital sudah mencapai 33% dari total penjualan consumer banking.
  - Global Wealth & Investment Management 500 ribu pengguna perusahaan dan komersial platform digital K CashPro Online. Pengguna aktif CashPro Mobile meningkat 67% di banding tahun lalu. Nilai CashPro Mobile Payment Approvals mencapai US 175 miliar meningkat 67 persen.

Pengguna aktif Commercial Prepaid Card App naik 192%.



### Facebook

- Total pendapatan pertama 2020 mencapai US 17,737 juta dollar, meningkat 185 dibanding kuartal pertama 2019 sebesar US 15,077 juta dollar. Iklan masih menjadi penyumbang terbanyak pendapatan Facebook yakni sebesar US 17,444 juta dollar dan lain lain mencapai US 297 juta dollar.
- Facebook daily active users (DAUs) mencapai 1,73 miliar pada bulan Maret 2020 naik 11% year-over-year. Sementara untuk Facebook monthly active users (MAUs) mencapai 2,6 miliar pada bulan Maret 2020 naik 10% year-over-year.
- Capital expenditures – mencapai US 3,66 juta dollar.
- Dalam outlooknya manajemen Facebook juga khawatir dengan kinerja bisnisnya pada kuartal mendatang karena dampak pandemi Covid 19 layaknya perusahaan lainnya terutama terkait sejumlah hal yang berada diluar kendali mereka seperti durasi pembatasan aktifitas orang seperti kebijakan work from home, efektifitas stimulus perekonomian yang dilakukan pemerintah negara-negara di seluruh dunia hingga fluktuasi nilai tukar mata uang terhadap dollar Amerika Serikat.
- Yang menarik Facebook juga menyoroiti persoalan Engagement. Mereka memiliki metrik berdasarkan pengguna aktif mereka yang terlihat meningkat seiring pemberlakuan kebijakan 'dirumah' saja dan pastinya juga akan berkurang ketika kebijakan tersebut mulai dilonggarkan.
- Soal revenue Facebook juga mulai khawatir akan dampak pandemi covid 19 karena ada kecenderungan penurunan permintaan iklan secara signifikan, walaupun harga sudah didiskon selama tiga minggu terakhir pada kuartal pertama tahun 2020.
- Capital expenditures – Manajemen Facebook juga menyoroiti efektifnya belanja modal untuk infrastruktur dalam 4 tahun terakhir yang

kedua dan ketiga adalah Alphabet Inc induk dari Google dan Walmart Inc yang masing-masing membelanjakan anggarannya untuk IT dari software, hardware, services, perangkat telekomunikasi dan sumber daya manusia masing-masing mencapai hampir US 12 miliar dolar.

Server dan infrastruktur data center menyedot anggaran IT terbesar milik Amazon dan Google lantaran kedua perusahaan itu terus membangun layanan cloud. Sedangkan Walmart membelanjakan mayoritas anggaran IT-nya untuk meningkatkan *supply chain*, *e-commerce* dan layanan logistik.

Pertanyaannya bagaimana kinerja perusahaan-perusahaan tersebut pada kuartal pertama 2020, tidak termasuk Microsoft karena laporan keuangannya terakhir pada Desember 2019, atau sebelum pandemi covid 19 meluluh-lantakkan dunia bisnis.

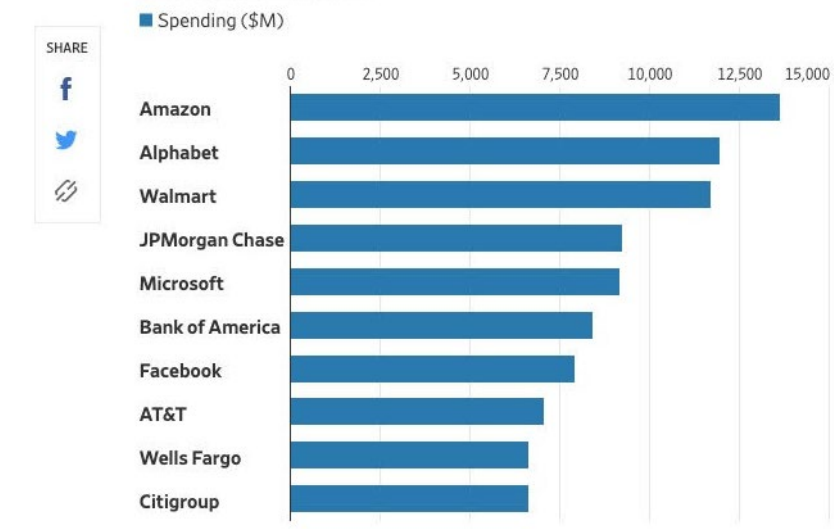
Hasil dari laporan keuangan Januari-Maret 2020 milik perusahaan-perusahaan yang memiliki anggaran IT jumbo itu bervariasi. Ada

yang menunjukkan pertumbuhan, juga ada yang menunjukkan penurunan.

Namun kondisi yang sama dihadapi oleh semua perusahaan terutama terkait sejumlah hal yang berada diluar kendali mereka seperti durasi pembatasan aktifitas orang seperti kebijakan work from home, efektifitas stimulus perekonomian yang dilakukan pemerintah negara-negara di seluruh dunia hingga fluktuasi nilai tukar mata uang terhadap dollar Amerika Serikat.

Semua perusahaan juga harus menyediakan anggaran lebih sebagai bentuk komitmennya untuk bersama-sama menghadapi pandemi baik untuk karyawan, pelanggan hingga masyarakat luas.

Persamaan yang lain dari perusahaan yang berasal dari berbagai industri itu adalah jajaran manajemennya mengakui krisis yang dipicu oleh pandemic covid 19 ini merupakan tantangan yang dahsyat. Meski begitu mereka yakin perusahaannya siap untuk melewati itu semua.



Note: IT spending includes hardware, software, IT services, telecommunications services and internal IT spending.  
Source: IDC's Worldwide IT Wallet, 2019

- terbukti mampu mendukung kinerja perusahaan dalam memberikan layanan kepada pengguna yang meningkat pesat selama pandemi covid 19. Karena itu Facebook akan terus meningkatkan jumlah belanja modalnya ke depan. Mereka memperkirakan jumlah belanja modalnya akan mencapai US 14-16 miliar dollar turun dari rencana semula yang mencapai US 17-19 miliar dollar. Penurunan itu menurut Facebook bukan berarti benar-benar pengurangan melainkan penundaan investasi berdasarkan skala prioritas dan sebagian rencana tahun ini akan dialihkan ke tahun depan tergantung dengan kondisi pasca pandemi covid 19.



**AT&T**

- Total pendapatan pada kuartal pertama mencapai US 42,8 miliar dollar, turun dari US 44,8 miliar dollar pada kuartal pertama 2019. Penurunan tersebut disebabkan oleh pendapatan unit bisnis seperti WarnerMedia, video, layanan wireline, perangkat wireless di pasar lokal dan Vrio sehingga peningkatan di unit bisnis layanan wireless

- di pasar lokal dan layanan managed business tidak bisa menyelamatkan pendapatan AT&T sepertitahun lalu.
- Belanja operasional mencapai US 35.3 miliar dolar, turun dari US 37,6 miliar dollar pada kuartal pertama tahun lalu.
- Penghasilan operasional mencapai US 7,5 miliar, naik dibanding kuartal pertama tahun lalu yang mencapai US 7,2 miliar dollar, dipicu dengan pengurangan belanja operasional yang melebihi penurunan pendapatan.
- Cash dari aktivitas operasional mencapai US 8,9 miliar dollar, capital expenditure (capex) sekitar US 5 miliar dollar.
- Secara lebih rinci untuk unit bisnis AT&T Communications, untuk mobility pendapatan layanannya naik 2.5%, penghasilan operasional naik 9.0% dengan EBITDA US 7.8 miliar atau naik 7.0%, serta mendapat pengakuan sebagai operator telekomunikasi dengan jaringan terbaik dan tercepat dalam lima tahun terakhir. Sementara untuk WarnerMedia pendapatannya terganggu akibat pandemi covid 19 yang menyebabkan dibatalkannya

Turnamen Bola Basket Divisi I NCAA Tournament dan kacau balaunya produksi film dan acara televisi dari Warner Bros.



**Wells Fargo**

- Penghasilan bersih mencapai US 653 juta dolar penghasilan bersih \$ 653 juta dolar
- Total pendapatan mencapai US 17,7 miliar dolar, turun dari US 21,6 miliar dolar pada kuartal pertama 2019
- Untuk Credit Quality: Biaya provisi untuk pinjaman dan surat utang sebesar US 4,0 miliar, naik dari kuartal pertama 2019 sebesar US 3,2 miliar dolar; Tagihan bersih atas pinjaman dan surat utang US 940 juta dolar, naik dari US 245 juta dolar pada kuartal pertama 2019.
- Dalam laporan keuangan terbaru manajemen Wells Fargo juga menekankan sejumlah inisiatif yang mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan pada kuartal pertama 2020 ini. Untuk nasabah misalnya kami, Wells Fargo telah menanggihkan penjualan penyitaan properti residensial, menawarkan keringanan biaya, dan memberikan penangguhan pembayaran.

- Mulai awal Maret Wells Fargo membantu lebih dari 1,3 juta konsumen dan pelanggan bisnis kecil dengan menunda dan menghapuskan biaya, termasuk didalamnya menunda lebih dari 1 juta pembayaran dan memberikan keringanan biaya lebih dari 900.000. Untuk karyawan mereka menerapkan WFH kepada sekitar 180.000 orang. Wells Fargo juga menaikkan tunjangan untuk karyawan yang tetap harus ke kantor dan tunjangan tambahan untuk perawatan anak.



**WalMart**

- Pendapatan bersih mencapai US 134,9 miliar dolar, naik 8,6% dari periode yang sama tahun lalu yang mencapai US 123,6 miliar dollar. Walmart US tetap menjadi penyumbang terbanyak mencapai US 88,7 miliar dolar, sedangkan Walmart International mencapai US 29,8 miliar dolar. Khusus untuk pasar Amerika Serikat penjualan melalui kanal e-commerce juga naik pesat hingga 74% selama pandemi covid 19. Dan untuk barang-barang yang paling banyak penjualannya adalah

produk makanan, kesehatan dan sejumlah merchandise.

- Dengan semakin kuatnya brand Walmart.com, manajemen juga memutuskan untuk tidak terus menghentikan pengembangan brand Jet.com. yang beberapa tahun lalu dianggap penting untuk mendukung strategi omni mereka.
- Sejumlah langkah juga dilakukan Walmart untuk mendukung karyawan, pelanggan, dan masyarakat selama pandemic covid 19 seperti memberikan bonus untuk semua karyawan yang digaji berdasarkan jam sebesar US 755 juta dollar juga mempercepat pembagian bonus untuk semua karyawan. Walmart juga mengurangi jam operasional semua outletnya untuk dialokasikan sebagai waktu untuk melakukan pembersihan dan sterilisasi. Selain itu juga dilakukan penambahan layanan untuk pengantaran barang pelanggan.



**Citi Group**

- Total pendapatan kuartal pertama 2020 mencapai US 20,7 milyar dollar meningkat 12% dibanding US18,8 miliar dollar

- pada kuartal pertama 2019
- Peningkatan penghasilan CitiGroup dipicu oleh naiknya penghasilan di *Fixed Income Markets and Equity Markets*, dan dari portofolio corporate lending mereka. Meski dari sisi revenue meningkat namun dalam laporan keuangan mereka Net income Citi Group selama kuartal pertama 2020 ini turun hingga 46% dibanding tahun lalu yang disebabkan oleh berkurangnya cadangan pinjaman secara signifikan.
- Biaya operasional sebesar US\$10,6 miliar dollar pada kuartal pertama 2020 sebagian besar tidak berubah, karena investasi berkelanjutan dalam waralaba, kompensasi yang lebih tinggi dan biaya terkait volume diimbangi oleh penghematan produktivitas dan penurunan aset warisan.
- Laba bersih Citigroup sebesar US 2,5 miliar dollar pada kuartal pertama 2020 menurun 46%, didorong oleh biaya kredit yang lebih tinggi, sebagian diimbangi oleh pendapatan yang lebih tinggi dan tarif pajak efektif yang lebih rendah.

# 12 TOOLS KOLABORASI SKALA ENTERPRISE



*Tiba-tiba saja collaboration tools masuk daftar must-have di kalangan perusahaan dan organisasi. Sejumlah data menunjukkan, para chief information officer di seluruh dunia harus mengubah prioritas belanja teknologi informasi dan komunikasi dan menempatkan virtual meeting dan collaboration tools di daftar paling atas untuk menjaga produktivitas perusahaan dan organisasi di era pandemi Covid 19.*

Meski selama ini sudah terbiasa menggunakan *collaboration tools* untuk mendukung para pekerja *remote*-nya, tetap saja tidak mudah bagi perusahaan dan organisasi berskala enterprise dalam memilihnya. Tidak seperti pekerja *remote* yang jumlahnya 'sedikit', pandemi Covid 19 ini menuntut sebagian besar karyawan untuk 'dirumah saja' dan bekerja dari kamarnya.

Apalagi seperti kita tahu proses kolaborasi hampir tidak dapat distandarisasi dan dibagi-bagi menjadi alur kerja yang tepat. Skenario kolaborasi juga bisa sangat beragam, dan tidak mungkin untuk memasukkan semuanya menjadi satu solusi berbasis software. Walhasil mengelola kolaborasi, menilai efektivitasnya, atau memahami permasalahannya pun menjadi tidak mudah.

Di sisi lain tentu saja karena *tool* kolaborasi itu selama ini merupakan kebutuhan sekunder dan bukan solusi *must to have* seperti halnya sistem otomatisasi proses bisnis misalnya, yang memainkan peran penting dalam suatu organisasi dan memastikan kegiatan bisnis dan produksi.

Pada saat yang sama pandemic Covid 19 datang begitu tiba-tiba dan di pasar tersedia sejumlah merek yang didedikasikan untuk perusahaan dan organisasi, mulai dari Slack, Microsoft Teams/Trello, Stride, Confluence, Google Suite, Workplace by Facebook, SharePoint dan Office 365 begitu gencar berkompetisi ditengah pandemi.

Lalu bagaimana memilih salah satu yang tepat untuk perusahaan dan organisasi kita? Bagaimana membuat karyawan mampu menggunakannya dalam waktu singkat? Tidak sederhana jawabnya dan mungkin saja tidak ada cara '*one size fit for all*'. Dari sudut teknologi saja, perusahaan dan organisasi harus menghitung misalnya:

- **Cloud or on-premises?**

Dengan memilih jenis *deployment*, organisasi menentukan infrastruktur masa depan mereka untuk menjalankan solusi, upaya manajemen yang diperlukan, lokasi data, dan jumlah penyesuaian yang tersedia. Solusi cloud dapat membantu perusahaan menghemat sumber daya teknis dan manusia. Namun, perusahaan sering tidak mempercayai mereka karena beberapa masalah keamanan. Solusi on-premises dapat menarik dari sudut pandang penyesuaian, kinerja, dan keamanan, tetapi solusi tersebut menuntut sumber daya dan mahal karena biaya lisensi yang tinggi.

- **Siapa pakai atau kustom?**

Saat ini banyak vendor menawarkan *collaboration tools* siap pakai, khususnya di bidang intranet perusahaan. Opsi ini menarik bagi organisasi karena mereka bisa menghemat waktu dan biaya untuk melakukan kustomisasi. Namun, dengan produk yang sudah jadi,

organisasi bisa beresiko lebih besar mengikuti 'aturan' vendor (biaya berlangganan / kepemilikan, tingkat dukungan, kemampuan fungsional, dll.). Jika memilih solusi kustom, mereka memiliki pilihan penyedia layanan TI yang lebih luas untuk bekerja sama dan menyesuaikan solusi mereka dengan kebutuhan mereka.

- Sebuah tool atau sejumlah tool terintegrasi?

Beberapa organisasi lebih suka menggunakan beberapa aplikasi yang mencakup kebutuhan kolaborasi yang berbeda (misalnya, manajemen dokumen, konferensi video dan chat sekaligus). Pada saat yang sama, perusahaan juga dapat menggunakan solusi terpusat, seperti SharePoint atau Office 365 yang dapat mendukung semua jenis kolaborasi dan memungkinkan pengguna membuat lingkungan kolaborasi perusahaan yang tersentralisasi.

Hal lain yang juga menjadi pertimbangan adalah kolaborasi itu bukan sebuah proses yang berdiri sendiri. Kolaborasi tidak bisa dipisahkan dari bisnis atau aktifitas perusahaannya yang dikerjakan karyawan. Dengan begitu soal kapabilitas *collaborations tools* untuk juga harus dihitung ketika hendak memilihnya. Kemampuan untuk berintegrasi dengan solusi ERP, CRM, HRM, atau ITSM yang dimiliki *collaboration tools* tidak hanya akan berkontribusi pada konsistensi proses bisnis melainkan juga bisa mengurangi resiko terjadinya inkonsistensi dalam hal komunikasi dan kolaborasi itu sendiri.

Di tengah disrupsi yang disebabkan oleh pandemi Covid 19 ini waktu adalah sebuah 'kemewahan'. Perusahaan harus menghitung berbagai pertimbangan itu dengan cepat. Berikut ini 12 *collaboration tools* yang kami rangkum untuk membantu Anda mengambil keputusan.

#### Microsoft Teams

Dengan fitur lengkap, Microsoft terjun ke dalam kolaborasi virtual sebagai salah satu produk paling komprehensif yang ada di pasar. Microsoft Teams mendukung fungsi chat dan video conference, penyimpanan file, dan sejumlah aplikasi lain untuk mendukung kebutuhan kerja yang terintegrasi. Kegunaannya akan semakin lengkap khususnya untuk organisasi dan perusahaan yang sudah menggunakan program-program Microsoft lainnya. Ini sangat berguna untuk organisasi yang sudah menggunakan program Microsoft lainnya - seperti PowerPoint, Word, Excel, dan OneNote. Berbagai pilihan harga berlangganan tersedia. Microsoft Teams pada pertengahan tahun 2021 nanti dikabarkan juga akan menggantikan Skype for Business yang juga milik Microsoft.

#### Slack

Memiliki tagline "Be less busy," Slack merupakan software yang membantu perusahaan dan organisasi hingga karyawan berkomunikasi secara *real-time*. Berbagai pendapat secara otomatis dipisahkan ke dalam saluran proyek yang dapat dengan mudah dicari kembali nantinya. Fitur ini sangat jarang dimiliki oleh sistem kolaborasi virtual lain yang ada saat ini.

Pengguna bisa berkomunikasi satu dengan yang lain secara *real-time*, dan belum lama ini Slack meluncurkan fitur suara, yang memungkinkan setiap anggota yang terlibat dalam sebuah proyek bisa merekam berbagai catatan mereka pada setiap proyeknya. Slack menawarkan sejumlah pilihan harga sesuai dengan besar-

kecilnya ukuran sebuah proyek.

#### Yammer

Bayangkan Yammer sebagai situs media social privat yang dibuat khusus untuk perusahaan atau organisasi Anda!. Digunakan oleh sekitar 80% perusahaan top dalam daftar Fortune 500, jaringan Yammer Anda akan menyediakan komunikasi secara *real-time* dan file sharing yang hanya bisa diakses oleh para staf yang memiliki akun email resmi perusahaan atau IP yang sudah didaftarkan. Yammer adalah startup yang diluncurkan pada 2008 dan saat ini dimiliki oleh Microsoft sehingga sangat mudah diintegrasikan dengan platform Office.

#### Zoom

Sebagai salah satu layanan komunikasi video yang memenuhi standar enterprise, Zoom menyediakan platform konferensi audio dan video yang paling handal. Zoom menyediakan layanan komunikasi tunggal untuk meeting, chat, dan kolaborasi kerja. Layanan Zoom didukung fitur audio video berkualitas HD-bahkan pada lingkungan yang dengan ketersediaan bandwidth minim dan dalam standar layanannya konferensi video bisa diikuti 100 peserta. Zoom bisa bekerja diberbagai sistem PC, Mac, Linux, iOS, Android hingga sistem tradisional *conference room* atau "Zoom rooms". Pilihan paket layanan tersedia mulai *basic* hingga *business*.

#### Jira

Jira bisa menjadi salah satu pilihan paling baik untuk tim teknis, produk berbasis software, dan kelompok kerja yang membutuhkan *tool* pengelolaan proyek khusus. Jira merupakan sebuah *tool* yang sangat *powerful* untuk merencanakan proyek pengembangan, mengatasi masalah, dan melacak *bug* pada software. Ada beberapa *plugin* berbeda yang sangat membantu produk untuk meningkatkan kemampuannya. dan Jira hadir dalam beberapa versi terpisah yang dirancang untuk penggunaan khusus (harga juga bervariasi).

#### ProofHub

Bagi perusahaan yang membutuhkan *tool* kolaborasi online dengan harga yang lebih terjangkau, ProofHub bisa menjadi pilihan. ProofHub menawarkan layanan lengkap untuk kolaborasi tim. Sejak didirikan pada tahun 2011, ProofHub telah dipercaya oleh beberapa perusahaan terbesar di dunia untuk layanan manajemen proyek mereka.

Salah satu keuntungan menggunakan ProofHub yang paling signifikan adalah harga. Layanan ProofHub tidak menerapkan per-user fee dan dua model biaya sederhana dan terjangkau. Dengan ProofHub, pengguna bisa memperoleh apapun yang dibutuhkan untuk kolaborasi dan produktivitas-termasuk didalamnya *time tracking*, *Gantt charts*, *task management*, *group chat*, *proofing* dan *file approval*, serta *project templates*.

ProofHub baru-baru ini menghadirkan integrasi untuk QuickBooks dan FreshBooks dan akan menawarkan integrasi Slack dan aplikasi seluler iOS pada tahun ini.

#### WebEx

*Tool* kolaborasi virtual dari Cisco Systems, WebEx merupakan salah satu layanan paling populer untuk konferensi video, online

meetings, *screen share*, dan *webinars*. WebEx merupakan platform serbaguna dan mudah digunakan, berintegrasi dengan beberapa aplikasi populer lainnya - mulai Office 365, GitHub hingga Google Drive dan Salesforce. Berbagai paket tersedia mulai dari opsi "Pribadi" gratis hingga "Pemula," "Plus," dan "Bisnis."

#### Google Suite

Google Suite merupakan solusi lengkap dan handal untuk perusahaan. Berjalan di platform Google yang populer, Google Suite lebih dari fitur standar seperti Gmail dan Google Documents yang telah dilengkapi fitur-fitur untuk pengelolaan proyek seperti Drive, Calender, dan Meet. Google suite merupakan sebuah solusi yang gesit, hemat biaya dan dengan mudah diintegrasikan ke dalam kehidupan kerja banyak karyawan. Tiga pilihan paket berlangganan tersedia yakni *basic*, *business* dan *enterprise*.

#### Dropbox

Dropbox merupakan salah satu tool yang paling banyak digunakan pertama kali untuk berbagi file dan penyimpanan cloud, Dropbox telah berkembang pesat sejak rilis aslinya pada 2007. Saat ini Dropbox telah tersedia dalam 17 bahasa dan digunakan oleh perusahaan di seluruh dunia. Dropbox memungkinkan pengguna dengan mudah membuat folder dalam program yang menyimpan dan berbagi file berukuran besar. File-file ini dapat diakses melalui situs web Dropbox dan aplikasi yang tersedia di perangkat seluler.

Mudah digunakan sebagai lampiran email, dan bagusnya hal ini tidak akan menghabiskan banyak ruang pada *hard drive Anda* - atau membuat banyak versi dari file yang sama. Dropbox tersedia gratis dengan penyimpanan 2GB. Pengguna dapat meningkatkan layanan mereka dengan membeli lebih banyak kapasitas, tetapi Anda juga dapat memperoleh ruang tambahan gratis dengan mengikuti Dropbox di Twitter atau menghubungkan halaman Facebook Anda ke akun Dropbox Anda.

Banyak yang menganggap Dropbox sebagai aplikasi terbaik untuk kolaborasi virtual, dan menjadi favorit bagi siapapun yang membutuhkan layanan berbagi file berukuran besar dengan banyak anggota tim lainnya.

#### Asana

Memonitor *to-do lists* dan status proyek merupakan tantangan dalam kolaborasi apa pun, terutama yang sedang dilakukan dan dikelola oleh perusahaan besar.

Pendiri Facebook Dustin Moskovitz membuat Asana pada 2008 sebagai sistem manajemen proyek untuk proyek-proyek tim. Tidak seperti tools manajemen proyek virtual lainnya, Asana memiliki *keyboard shortcuts*, yang membuat pengeditan dan pembuatan catatan lebih cepat dan mudah. Ini juga dapat digunakan untuk mengurutkan tugas dan mengelola daftar tugas, sehingga mudah digunakan untuk proyek yang kompleks.

Pada 2012 fitur inbox diperkenalkan, sehingga memungkinkan pengguna mengirimkan catatan dalam aplikasi alih-alih mengandalkan sistem email atau program komunikasi luar lainnya.

#### Basecamp

Basecamp telah menciptakan standar untuk sistem pengelolaan proyek secara online pada saat diluncurkan tahun 2004. Saat itu perusahaan bahkan belum menyadari mereka akan membutuhkan sebuah cara untuk memonitor penugasan untuk para pekerja *remote*. Basecamp tersedia free 60-day *trial* dengan *interface* tersedia dalam sejumlah Bahasa termasuk Spanyol, Perancis dan Jepang

Salah satu fitur yang paling banyak disukai penggunanya adalah bisa diakses dengan semua *web browser*, sehingga pengguna tidak perlu lagi meng-*install* software tambahan. Basecamp juga bisa digunakan untuk mengupload file teks yang memungkinkan setiap anggota tim melakukan koreksi. Keunggulan ini tidak dimiliki oleh banyak *collaboration tools* lain. Jadi jika proyek Anda sebagian besar berbasis teks, atau Anda hanya membutuhkan *tool* untuk memonitor tugas-tugas, Basecamp adalah pilihan paling tepat.

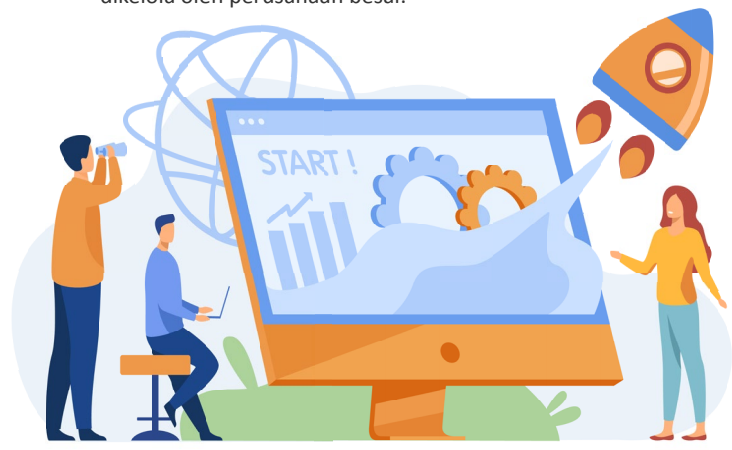
#### Trello

Ketika aplikasi web ini dirilis pada 2011, tujuannya sederhana yakni membantu orang mengelola proyek-proyek yang dikerjakannya dengan lebih terorganisir, dan mudah digunakan. Saat ini Trello digunakan oleh lebih dari 10 juta orang dan menjadi salah satu *collaboration tools* paling populer.

Dalam penggunaan untuk mengelola proyek Trello menggunakan semacam kartu-kartu - mirip dengan penggunaan catatan *post-it*. Setiap kartu dapat dilabeli dengan detail tugas, orang yang bertanggung jawab, kapan waktunya, dan apa yang perlu dipenuhi. Bilah samping aktivitas menyimpan daftar semua perubahan pada proyek, sehingga kebutuhan saat ini dan tugas yang diselesaikan mudah dilihat oleh semua anggota.

Para pengguna Trello juga sangat puas menggunakannya karena fleksibilitasnya digunakan dari perangkat pilihan, yang memungkinkan transisi yang mulus antara aplikasi seluler, komputer desktop, dan tablet.

Tidak seperti beberapa sistem manajemen proyek lain, Trello cukup *user-friendly* untuk digunakan dalam proyek pribadi. Seperti pekerjaan rumah tangga, perbaikan rumah, dan pengaturan *meeting*. Dan fitur terbaiknya adalah bebas biaya!



## RAPAT UMUM ANGGOTA III ICIO COMMUNITY MELANJUTKAN PENGUATAN ORGANISASI

Pemilihan Pengurus iCIO Community Periode 2020-2022 untuk pertama kalinya dilakukan secara online. Dalam rangka lebih menguatkan organisasi, dalam jajaran pengurus baru disepakati adanya posisi Vice Chairman.

Rico Usthavia Frans terpilih kembali sebagai Chairman iCIO Community periode 2020–2022 dalam Rapat Umum Anggota 2020 yang dilakukan pada tanggal 5 Juni 2020. Dalam voting yang dipimpin oleh Harry Surjanto, salah satu advisor iCIO Community itu, Rico dipilih oleh mayoritas anggota untuk kembali melanjutkan kepemimpinannya di periode 2018-2020.

Pada kesempatan tersebut Harry Surjanto mengatakan sangat mengapresiasi kepemimpinan periode 2018-2020 dan mengharapkan pengurus baru yang terpilih dapat terus mendorong iCIO Community menjadi lebih baik lagi di masa depan. "Mewakili seluruh penasihat iCIO Community, kami mengharapkan RUA kali ini bisa menjadi momentum bagi Seluruh pengurus yang baru terpilih bisa menjadikan RUA ini sebagai momentum untuk terus berkiprah untuk memajukan organisasi ini agar bisa terus berkembang dan memberi kontribusi nyata kepada para *member*-nya maupun masyarakat yang lebih luas," ujarnya.

Rapat Umum Anggota itu juga memilih 3 IT Leader lain dari perusahaan dan organisasi Indonesia untuk menjadi pengurus inti iCIO Community yakni YB. Hariantono, Direktur IT dan Operasi, PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk sebagai Vice Chairman; Jeny Mustopha, CTO Commonwealth Life sebagai Secretary General, dan Dickie Widjaja CIO Investree sebagai Treasury.

Posisi Vice Chairman merupakan posisi baru yang pada Kepengurusan Periode 2018-2020 belum ada. Dengan persetujuan seluruh peserta RUA melalui amandemen AD/ART ,, dengan penambahan pada pasal 14 adalah posisi Vice Chairman disepakati untuk melengkapi dan memperkuat pengurus inti yang sudah ada selama ini seiring dengan perkembangan dan kebutuhan organisasi.

RUA 2020 juga menyepakati perubahan AD/ART pada pasal 12 dimana sebelumnya RUA secara online belum di atur, dan kemudian

tahun ini dimasukkan dengan tujuan untuk mempermudah proses RUA yang akan datang.

Dalam sambutannya selaku Chairman iCIO Community Periode 2018-2020, Rico Usthavia Frans mengatakan RUA ke 3 ini terasa spesial karena harus kita laksanakan secara online. Bisa jadi ini tidak akan pernah kita pikirkan sebelumnya. Namun karena aturan dan protocol kesehatan di tengah pandemi Covid-19 mengharuskan kita untuk melakukan *physical distancing*, mau-tak mau kita harus melakukannya. "Terimakasih kepada rekan-rekan semua karena 'cara baru' ini ternyata tidak mengurangi semangat kita untuk berkumpul disini."ujarnya

Bagi Rico, semangat dari seluruh member iCIO Community ini sangat penting artinya untuk kemajuan organisasi kita ini yang masih berusia balita, untuk dapat terus berkembang sehingga ke depannya nanti semakin bisa memberikan kontribusi yang nyata bagi kita semua sebagai member dan turut berperan aktif dalam upaya mendorong terwujudnya negara kita yang berbasis digital.

#### Kesinambungan

Selain itu Harry Surjanto mengatakan terpilihnya kembali Rico Usthavia Frans sebagai Chairman iCIO Community, dan Board of Committee yang lain yang merupakan pengurus di periode 2018-2020 sangat penting artinya untuk keberlanjutan dan kesinambungan seluruh program kerja dalam upaya iCIO Community merealisasikan visi dan misinya untuk menjadi organisasi profesi yang memberikan manfaat bagi seluruh anggotanya serta berkontribusi kepada masyarakat, bangsa dan negara," kata Harry Surjanto, "Kami melihat profesi CIO (*Chief Information Officer*) akan semakin strategis ke depan, tidak hanya di lingkungan organisasi maupun perusahaan, melainkan juga dalam konteks kita berbangsa dan bernegara ketika di semua lini kehidupan sehari-hari maupun bisnis semakin di *drive* oleh *information technology*."

Dalam penelitian 'Innovate Indonesia: Unlocking Growth Through Technological, Asian Development Bank (ADB) dan Kementerian Keuangan Republik Indonesia, Maret 2020, menyimpulkan bahwa teknologi memiliki peran kunci untuk mengatasi berbagai kendala yang saat ini dihadapi Indonesia dan mendorong pertumbuhan di masa depan. Adopsi teknologi dapat meningkatkan pada perekonomian Indonesia hingga US 2,8 triliun dollar pada tahun 2040, serta mendorong pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) hingga 0,55 poin per tahun dalam dua dekade ke depan.

“ Kami melihat profesi CIO (Chief Information Officer) akan semakin strategis ke depan, tidak hanya di lingkungan organisasi maupun perusahaan, melainkan juga dalam konteks kita berbangsa dan bernegara ketika di semua lini kehidupan sehari-hari maupun bisnis semakin di drive oleh information technology.

Saat ini iCIO Community memiliki lebih dari 200 anggota yang terdiri dari para CIO dan eksekutif di bidang TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dari organisasi dan perusahaan yang

memiliki latar belakang industri yang berbeda-beda. Dengan demikian pengalaman maupun *best practice* penerapan TIK secara kolektif menjadi *knowledge* serta aset yang bisa dimanfaatkan dalam pengembangan TIK secara lebih efektif dan efisien baik di organisasi maupun perusahaan dimana para anggotanya bekerja maupun secara lebih luas di Indonesia.

“Kemajuan TIK saat ini memungkinkan kita untuk berubah dengan cepat dan mendorong nilai - nilai baru dalam setiap lini perusahaan maupun organisasi. Anggota iCIO Community, beberapa di antaranya merupakan pemimpin terbaik di bidang teknologi yang terus menciptakan berbagai inovasi di seluruh negeri. Saat ini menjadi waktu yang paling tepat menjadi seorang CIO dan saya siap melanjutkan kepengurusan sebelumnya untuk menjadikan iCIO Community sebagai *the voice of innovation* di negara kita ini. Saya sangat bangga bisa melihat berbagai inovasi yang telah dilakukan oleh para anggota kami di organisasi dan perusahaan masing-masing dan melalui iCIO Community ini kita semua bisa mendorongnya ke lingkungan yang lebih luas dan pada akhirnya bisa turut berkontribusi dalam mewujudkan *digital nation*,” kata Rico.



# BOARD OF COMMITTEE iCIO COMMUNITY PERIODE 2020-2022

## RICO USTHAVIA FRANS



Saat ini menjabat sebagai Direktur Teknologi Informasi, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. Dipilih kembali oleh mayoritas anggota iCIO Community menjadi Chairman untuk periode 2020-2022, lulusan Teknik Elektro Institut Teknologi Bandung ini memulai karirnya jauh dari industri keuangan dengan menjadi Field Manager di Schlumberger dari 1993- 1995.

Setelah dua tahun bekerja di perusahaan penyedia teknologi untuk industri minyak dan gas tersebut, Rico memulai meniti karirnya di industri keuangan dengan menjadi Management Associate di Citibank NA. Di perusahaan keuangan global itu Rico meniti karirnya selama lima tahun hingga 2010. Sejumlah posisi pernah dipercayakan kepadanya mulai e-Trade Head Asset Based Finance Head at Citibank NA; e-Business Head, hingga Group Head Electronic Banking. Iakemudian memutuskan pindah ke Bank Mandiri dan mendapat kepercayaan sebagai Electronic Banking Group Head, lalu SEVP Transaction Banking, hingga mulai tahun 2016 mendapat kepercayaan untuk masuk top manajemen sebagai Direktur Teknologi dan Perbankan Digital; lalu Direktur Teknologi Informasi dan Operasi. Mulai tahun lalu yakni 2019, posisinya diubah menjadi Direktur Teknologi Information hingga saat ini.

## LUKAS DJUANDA

Bagi yang memiliki hobi olahraga mungkin tidak asing dengan Head of Corporate Information Technology at PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk ini. Lukas Djuanda, salah satu Koordinator Divisi Membership ini memang penghobi lari hingga bergabung dengan komunitas Strava asal Swedia.

Olah raga lari juga tetap rutin dilakukan oleh Lukas Djuanda ditengah kesibukannya memimpin transformasi agribisnis 4.0 yang saat ini sedang dilakukan Japfa untuk mendukung proses produksi dan operasionalnya dengan tujuan produksi dan pengawasan kini bisa dipantau secara real-time.





## YB HARIANTONO

Sejak Februari lalu YB Hariantono menjabat sebagai Direktur Teknologi Informasi dan Operasi PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Pekerjaan itu bukan hal baru bagi penyandang gelar Sarjana (S1) Jurusan Teknik dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. Sebagian karir YB. Hariantono dihabiskan di industri perbankan.

Sejak tahun 2008, Vice Chairman iCIO Community ini sudah memulai karirnya di bank dengan menjadi EVP Distribusi dan Penjualan di PT. Bank Permata Tbk. Karirnya terus berlanjut dengan menjabat EVP IT di Maybank, Direktur Operasi dan Teknologi Informasi, PT Bank Mega (Persero), Tbk dari tahun 2014-2018, Direktur Teknologi Informasi PT Bank Mega (Persero), Tbk (2018-2019) dan terakhir sebelum di BNI adalah sebagai CIO PT. Bank BTPN, Tbk.

## JENY MUSTOPHA

Memulai karier di dunia TI pada tahun 1988, Jeny Mustopha saat ini menjabat sebagai Chief Technology Officer, Commonwealth Life. Ia memiliki pengalaman luas di perkerjaannya dengan pernah bekerja di berbagai industri. Berawal sebagai programmer di salah satu bank swasta, Jeny kemudian menapaki langkah menuju posisi selaku CIO di industri perbankan mulai dari Bank Universal, Bank Permata, Bank Danamon; Asuransi yakni Garda Oto, AXA, AllianzLife Indonesia dan maskapai penerbangan yakni Garuda Indonesia.

Bekerja dan memimpin departemen IT diberbagai macam perusahaan multinasional tentu tidak mudah. Bagi Jeny, yang kembali dipercaya menjadi Sekertaris Jenderal, iCIO Community ini kuncinya hanya satu: "Trust must be earned, kepercayaan itu harus diraih, dibuktikan dengan pengalaman kerja di masa lalu," jawabnya.



## DICKIE WIDJAJA

Bendahara (treasury) iCIO Community ini menyelesaikan pendidikan S1-nya di University of Michigan, Ann Arbor, Dickie memulai kariernya sebagai Database Administrator di California dan kembali ke Indonesia untuk menjadi Regional Content Manager di Lycos Asia. Dickie sempat menjadi Head of Portal e-Channels di AstraWorld yang bertanggung jawab mengelola web seluruh pelanggan otomotif Astra Group, dan turut membangun sistem SMS premium di Telkomsel. Tak hanya terjun ke bagian operasional, Dickie juga menjadi Technical Advisor di beberapa perusahaan besar, salah satunya di Purple Analytics Asia Pte. Ltd. sebagai Head of Business Development (dahulu SPSS Indonesia).

Berkecimpung di dunia IT selama kurang lebih 15 tahun membuat Dickie tertantang melakukan hal baru: mencari dan menentukan posisi teknologi dalam menjalankan bisnis. Berbekal keahliannya dalam menciptakan pasar dan memaksimalkan peran internet, Dickie bergabung dengan Investree untuk menjadikan aktivitas pembiayaan di Indonesia lebih canggih dan simpel.



## DAVID WIRAWAN

Chief Technology Officer di PT. Financia Multi Finance, dalam kepemimpinan iCIO Community periode 2020-2022 ini dipercaya sebagai salah satu Koordinator Divisi Membership. David Wirawan menyandang gelar S1 dari Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin dan MBA dari IPMI International Business School.

Sebelum bergabung di PT. Financia Multi Finance, sejumlah perusahaan pernah merasakan jasanya. PT. Arta Boga Cemerlang (Orang Tua Group) mempercayakan posisi CIO padanya dengan tugas memimpin dan mengelola Divisi TI dan mengubahnya dari sekedar divisi yang memberikan dukungan, menjadi mitra bisnis. Setelah itu David dipercaya menjabat Corporate Chief of IT di Orang Tua Group. Pada tahun 2015 David meneruskan karirnya di PT. Duta Lestari Sentra Tama (Kino Group) sebagai Direktur TI. Setelah 2 tahun di Kino Group barulah kemudian David pindah ke PT. Financia Multi Finance.

## DEBBIE NOVA

Deborah Intan Nova atau juga dikenal dengan Debbie Nova, adalah salah satu perempuan yang paling berpengaruh dalam perusahaan besar Coca-Cola Amatil di Asia. Membangun kariernya selama 21 tahun di Coca-Cola Amatil Indonesia (CCAI), Debbie baru saja diangkat sebagai Group Chief Information Officer Coca-Cola Amatil untuk wilayah Asia Pasifik yang mencakup enam negara yaitu Australia, Selandia Baru, Indonesia, Papua Nugini, Samoa dan Fiji. Untuk posisi ini, ia harus berkantor di Jakarta dan Sydney, Australia. Sebelumnya, Debbie menjabat sebagai Director Human Resources & Information Technology Coca Cola Amatil Indonesia.

Lulusan jurusan Teknik Industri Universitas Trisakti tahun 1996 yang terus dipercaya untuk menjadi Koordinator di divisi Membership iCIO Community ini memiliki komitmen yang tinggi untuk mendukung kiprah perempuan untuk berkarier lebih maju, khususnya di dunia TI. Ketika masih menjabat Direktur HR-IT Coca-Cola Amatil Indonesia, Debbie menginisiasikan gerakan pemberdayaan perempuan yang bernama CCAI Female Warrior Committee. Sebagai Steering Committee di iCIO Community (komunitas pemimpin IT), ia ikut meluncurkan program iCIO Women Leadership Forum di tahun 2017 untuk mendukung Women Empowerment dalam bidang IT



## DENY RAHARDJO

Lahir dan dibesarkan di Jakarta, Deny Rahardjo kemudian menimba berbagai pengalaman kerja di Singapura sejak 1998. Lebih dari 28 tahun karirnya bekerja diberbagai perusahaan multinasional mulai dari Microsoft, Polycom, Nokia and Telstra membuatnya memiliki pengalaman yang luas diberbagai aspek pengelolaan teknologi informasi: IT strategies, operations, IT planning and budgeting, service management hingga project management.

Baru-baru ini Deny meraih gelar doctor (Phd) dari Universitas Pelita Harapan dengan disertasinya terkait model valuasi dan investability perusahaan rintisan. Deny menyelesaikan Pendidikan S1nya di bidang ilmu komputer dan MBA dibidang Financial Management. Ketertarikannya pada perusahaan rintisan membuatnya juga ikut terlibat dalam membangun dan berinvestasi di sejumlah perusahaan baik lokal maupun asing yang bergerak dibidang pengembangan sistem TI, manajemen properti hingga e-commerce. Ia juga aktif melakukan mentoring dan coaching pada startup. Disela-sela berbagai kesibukannya tersebut Deny juga meluangkan waktunya untuk menulis buku, berolahragarutin dan mendukung sejumlah kegiatan sosial.





## DEDEN ANUGRAH

Saat ini menjabat sebagai CIO PT. Kamadjaja Logistics. Meski berurusan dengan perosalan teknologi diperusahaan logistic tersebut Deden tidak memiliki latar belakang pendidikan di bidang teknologi. Ia menyelesaikan S1nya di bidang Akuntansi dari Universitas Pakuan Bogor dan Masternya dibidang Administrasi Bisnis, STIAMI. Deden Anugrah memulai karirnya sebagai Internal di PT. Sierad Produce Tbk. Setelah 8 tahun di perusahaan poultry, barulah Deden mulai bersentuhan dengan TI, yakni saat menjadi General Manager Business Process Improvement.

Pengetahuan atas business process itulah kemudian yang membuat manajemen Sierad mempercayakan jabatan Head of Information and Technology (CIO) padanya mulai 2012. Tiga tahun di sana, Deden kemudian melanjutkan karirnya di PT. Kamadjaja Logistics. Bagi Dede nada lima kunci peran penting teknologi untuk industri logistik, meskipun semuanya bertujuan untuk menekan biaya distribusi, yakni pelayanan informasi untuk mengontrol pengiriman; inovasi pelayanan, metode pengiriman; kolaborasi dengan perusahaan logistic lain dan mengontrol pengembalian barang kiriman.

## WAHYU WIBOWO

Saat ini menjabat sebagai Direktur Manajemen Risiko dan Teknologi Informasi, PT. Jasa Raharja (Persero). Tugas dan tanggung jawabnya adalah memonitor, mengendalikan dan memimpin aktifitas perusahaan di direktoratnya. Selama berbagai pencapaian berhasil ditorehkannya mulai dari Top IT Insurance; Manajemen Risiko Terintegrasi; GCG Terintegrasi; Self Assessment Pegawai; Laporan Keuangan Cepat Akurat; Mekanisme sistem laporan MR secara otomatis/online; Membangun Budaya Governance dan Sadar Risiko; Membangun Big Data; Peningkatan Empro Sistem Penilaian Casecading; Pengembangan an-organik; Sinergi BUMN dengan Perusahaan Telekomunikasi hingga Konsolidasi terwujudnya Holding Perasuransian dan Penjaminan.

Saat ini Wahyu Wibowo juga dipercaya sebagai Komite Eksekutif Ketua Tim Kerja Implementasi Pembentukan Holding BUMN Sektor Asuransi, Ketua Sekretariat Pembentukan Komite Konsolidasi BUMN Perasuransian dan Penjaminan,



## YESSIE D. YOSETYA

Jika membicarakan tentang perempuan di dunia teknologi dan telekomunikasi di Indonesia, nama Direktur PT. XL Axiata Tbk, ini pasti akan selalu disebut diawal. Maklum Yessie D. Yosetya memang sudah malang melintang di industri hampir sejak 2 dekade yang lalu. Lulusan Teknik Elektro, Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) bergabung ke XL pada 2003. Saat itu pelanggannya baru sekitar 1,5 juta, dan pelanggan pasca bayarnya sekitar 20 ribu.

Karena itu tidak mengherankan jika ada yang mengidentikkan transformasi XL dengan Yessie. Selaku Direktur /CTI/CIO Yessie memiliki tanggung jawab yang meliputi teknologi dan TI, mulai dari mendesain, membangun hingga mengoperasikannya. Dan sejatinya itu sama dengan tugasnya saat mulai bergabung dengan XL. Dalam sebuah interview dengan media massa ia bergabung dengan XL itu karena memiliki keahlian dibidang Jaringan sementara tim IT membutuhkan orang untuk mentranslasikan antara dua dunia, IT sama jaringan. 'Sayalah translatornya,' ujar Yessie.



## DEWI T. SALEH

Sebelum bergabung di Kawan Lama Group, penyandang gelar Master of Science in Mathematics dari Wichita State University ini sering wara-wiri di berbagai media masa terkait isu-isu mengenai perempuan di ranah teknologi, dalam kapasitasnya sebagai Senior Manager dan Inclusion and Diversity Lead di Accenture. Dewi aktif menyuarakan berbagai hasil penelitian Accenture soal kesetaraan perempuan di dunia teknologi dalam upayanya untuk meluruskan berbagai stereotype yang melekat pada perempuan seperti anggapan bahwa menjadi seorang ibu membuat wanita menjadi malas untuk mempelajari dunia digital yang ternyata tidak terbukti.

Jam terbangnya didunia IT cukup luas terbukti dengan skill yang dimilikinya mulai dari IT Strategy, Project Management, Organizational Design, Business Process Reengineering, Consulting, Business Analysis, Business Process Design, Business Transformation, Business Process, Program Management, Change Management, PMO, ERP, Solution Architecture, Business Intelligence, Integration, Enterprise Software, Management Consulting, Business Process Improvement

## ABIDIN RIYADI ABIE

Saat ini Abidin Riyadi Abie menjabat sebagai IT & GA Division Head di PT. Toyota Astra Financial Services. Karirnya memang dihabiskan di salah satu grup perusahaan terkemuka di Indonesia itu. Begitu lulus dari Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Abidin bergabung menjadi analis IT di PT. Astra International. Posisi IT Operation Departement Head menjadi posisi terakhirnya sebelum di'rotasi' sebagai Outsourcing Services Group Head di PT. Astragraphia Information Technology. 6 tahun kemudian Abidin di'rolling' kembali dan menjadi IT Division Head di PT. Toyota Astra Financial Services.

Selain dibidang Teknologi Koordinator Divisi Research ICIO Community ini juga memiliki ketertarikan dibidang travelling. Terbukti beberapa tahun lalu Abidin Riyadi Abie turut terlibat aktif sebagai Project Leader dalam kegiatan CSR perusahaan dengan membentuk komunitas pelancong bernama Indonesia Diversity pada ulang tahun ke sepuluh perusahaan tersebut.



## DODIE SOEWANDI

Saat ini Dodie Soewandi menjabat sebagai Deputy Director Information Technology, PT. Adira Dinamika Multifinance. Posisi tersebut dijabat sejak 2017. Sebelumnya lulusan Noreastern University, Amerika Serikat ini menduduki posisi sebagai General Manager - Information Technology di PT. Suzuki Finance Indonesia sejak 2012. Sebagai GM ia bertanggung jawab dalam mengelola seluruh IT Blueprint & Strategy di area yang meliputi pengembangan sistem, Infrastruktur TI dan Operasional IT sehari-harinya untuk mendorong bisnis meningkatkan kapabilitasnya.

Sepanjang karirnya memang tidak pernah lepas dari industri layanan keuangan. Sebelumnya ia meniti karirnya lebih dari satu dekade di beberapa bank seperti HSBC dengan posisi terakhir sebagai Head of IT/VP dan Bank ICB Bumiputera dengan posisi terakhir sebagai IT Group Head/VP.





## GARTNER: MELINDUNGI PERIMETER BARU PERUSAHAAN

*Pemimpin pengelolaan keamanan dan resiko sistem informasi perusahaan harus mengadaptasi praktik-praktik keamanan baru yang meliputi desain on-premises dan cloud, seiring dengan munculnya ancaman terhadap tepi jaringan perimeter keamanan sistem informasi perusahaan sebagai konsekuensi dari kampanye pemasaran yang agresif.*

### Tantangan Utama

- Skenario data center hybrid menghambat kemampuan tim keamanan untuk memproteksi investasi infrastruktur *on-premises*.
- Gartner mengamati semakin berkurangnya arsitektur kantor cabang yang terpusat dan digantikan dengan kantor cabang yang terdistribusi penuh. Tren ini menciptakan kebutuhan akan perimeter keamanan di kantor cabang yang terdistribusi juga. Penyedia SD-WAN menjadi pesaing yang lebih kuat dalam solusi firewall multifungsi khususnya cabang.
- Para pemimpin dibidang keamanan jaringan seringkali tergoda memindahkan *appliance on-premises* mereka ke layanan infrastruktur (IaaS). Padahal berdasarkan fakta sangat sedikit yang berhasil dan berjalan sesuai rencana!
- Vendor SaaS membidik *non-IT buyer*, seringkali tidak menghiraukan departemen IT. Sebagai konsekuensi SaaS bisa menjadi tidak terpantau (*blindside*) tim keamanan jaringan, yang tidak bisa dimonitor pergerakan trafik data yang masuk atau keluar perusahaan.

### Rekomendasi

Pemimpin pengelolaan keamanan dan resiko yang ingin meningkatkan keamanan jaringan perimeter perusahaan seharusnya:

- Mengubah fokus anggaran keamanan jaringan perimeter *on-premise* dan mengalihkannya untuk mencoba keamanan IaaS atau dekripsi trafik informasi.
- Semakin meningkatnya kelincahan WAN saat terhubung ke aplikasi-aplikasi hybrid, multicloud dan SaaS berarti kebutuhan SD-WAN semakin meningkat, sepanjang evaluasi keamanan jaringan perimeter kantor cabang.
- Saat anda menilai sejumlah opsi terbaik untuk segmentasi dan pemantauan jaringan di seluruh aset IaaS Anda terapkan pendekatan untuk desain "*strong workload, strong edge*". Proteksi tepi jaringan perimeter yang kuat dapat dimulai dengan kontrol keamanan melalui cloud, dan beban kerja yang kuat.
- Pastikan bahwa strategi SaaS dan IAM disiapkan untuk SaaS. Identitas dan peran adalah mekanisme paling penting untuk mengendalikan akses ke aplikasi SaaS dan data yang tersimpan di dalamnya.

Perimeter merupakan batas antara 2 zona yang memiliki perbedaan level *trust*, seringkali digeneralisasi sebagai batas antara jaringan internet publik dan jaringan yang khusus untuk kalangan internal perusahaan. Semakin populernya layanan publik cloud memicu perubahan dan menciptakan perimeter-perimeter baru untuk melindungi atau bahkan memperluas arti dari perimeter itu sendiri.

Seiring dengan berkembangnya jenis-jenis serangan baru, produk keamanan baru juga muncul; dan karena melalui cloud, mereka dapat dengan lebih mudah "mengikuti aplikasi" saat bermigrasi dari satu tempat ke tempat lain. Vendor teknologi yang lebih banyak memiliki produk untuk *on-premises* menghadapi tantangan untuk berinovasi untuk memperbarui produk menjadi berbasis cloud, tanpa menghiraukan sejumlah perbedaan utama (kebutuhan *instant* akan skalabilitas yang utama). Bahkan jika beberapa vendor itu mengubah strategi mereka, akibatnya pilihan teknologi yang ada pun akan membingungkan perusahaan sebagai pelanggan, karena solusi yang ada pun menjadi semakin tumpang tindih.

Berpikir bahwa keamanan perimeter tidak berubah di era cloud adalah khayalan yang sama dengan pandangan bahwa "perimeter telah mati".

Seperti evolusi pada umumnya, keamanan mengikuti perubahan bisnis. Tim keamanan jaringan harus mengatasi kesenjangan yang diciptakan oleh evolusi arsitektur perusahaan, dan mengamankan perimeter-perimeter baru ini.

Keamanan perimeter jaringan terdiri dari penerapan kombinasi kontrol keamanan jaringan dari titik intersepsi trafik informasi antara aset yang dilindungi di zona terpercaya (*trusted zone*) dan yang lainnya di zona tidak dipercaya (lihat Figure 1). Munculnya serangan dan ancaman vektor bergantung pada apakah aset terpercaya adalah inisiator (trafik keluar) atau tujuan (trafik masuk). Mitigasi setiap arah membutuhkan teknologi yang berbeda (lihat Catatan 2).

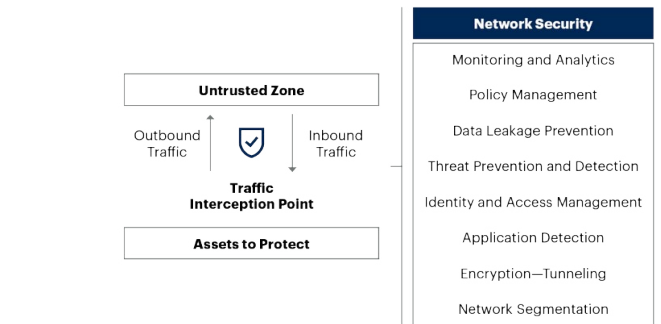
Gartner menganalisa evolusi tersebut dan tidak jarang terjadi perubahan paradigma pada empat perimeter utama organisasi:

- Enterprise
- Branch office
- IaaS and PaaS
- SaaS

Pemimpin dibidang keamanan sudah seharusnya melakukan evaluasi dengan pendekatan yang sama untuk tepi jaringan perusahaan yang kurang jelas, di mana keamanan perimeter masih harus menjadi bagian dari strategi pertahanan-mendalam:

- Intersite communication (perimeter to perimeter):
- On-premises to IaaS: hybrid cloud back-end communication
- IaaS to IaaS: multicloud back-end communication
- End user (home and remote offices)
- Device (IoT)

### Perimeter Security Overview



Source: Gartner  
386904\_C

Figure 1. Perimeter Security Overview

Dalam mempelajari setiap perimeter, riset ini menggunakan sejumlah karakteristik utama yang mempengaruhi keamanan perimeter:

- *Traffic patterns*: Setiap perimeter terdiri dari beberapa pola trafik, seringkali menentukan batas tidak hanya kontrol keamanan jaringan, tetapi juga, dalam beberapa kasus, seluruh keamanan jaringan.
- *Assets to protect*: Perubahan sifat, nilai, dan permukaan serangan (*attack surface*) dari aset yang dilindungi akan mempengaruhi keputusan keamanan jaringan. SaaS / PaaS adalah contoh yang baik dari perubahan ini - tidak ada jaringan tradisional untuk mengamankan, dan memerlukan arsitektur baru, alat baru dan pola pikir baru.
- *Traffic interception options*: *In-line physical* atau *virtual appliances* adalah cara tradisional untuk menggunakan kontrol keamanan jaringan. Realitas cloud yang dinamis menuntut kontrol yang secara otomatis beradaptasi dengan beban kerja yang dilindungi karena alamat IP saja tidak lagi memadai untuk keamanan.
- *Scope and maturity of security controls*: Ketika dari sisi teknologi sudah matang, praktik-praktik terbaik muncul, dan keterampilan menjadi lebih mudah untuk disewa atau dibangun. Opsi-opsi yang lebih baru mungkin memerlukan lebih banyak pendekatan coba-coba ketika keterampilan yang lebih baru dikembangkan.

Para pemimpin keamanan jaringan yang mereview berbagai opsi keamanan jaringan mereka untuk suatu perimeter harus terlebih dahulu menganalisis pola trafik utamanya untuk menentukan batas-batas proyek yang realistis

Riset dari Gartner ini fokus pada *traffic pattern* yang paling relevan untuk menyusun analisis berbagai kasus penggunaan perimeter.

### Analisis

Pergeseran Diskusi Terkait Enkripsi dan Cloud untuk Melindungi Tepi Jaringan Enterprise

Rekomendasi untuk tepi jaringan enterprise:

- Terjadinya pergeseran diskusi dari pemangkasan anggaran keamanan perimeter *on-premises* ke pengalihan anggaran untuk uji coba (pilots) dekripsi trafik atau keamanan cloud.

- Merevisi investasi berlangganan *on-premises threat inspection* ketika relevansinya menurun. Perpendek masa berlangganan.
- Pikirkan “*hybrid first*” saat memperbarui teknologi keamanan *on-premises* atau ketika mempertimbangkan solusi perangkat baru.

Analisis: Trafik internet karyawan, public DMZ, dan akses pengguna jarak jauh adalah pola trafik utama yang menghadapi perubahan pada perimeter *on-premises* tradisional. Karena *use case* ini merupakan yang paling matang, teknologi keamanan jaringan yang relevan lebih stabil. Evolusi lambat dan rendah untuk perimeter ini lebih sulit dikenali, sehingga memperlambat adaptasi yang diperlukan (lihat Figure 2).

### Encryption and Cloud Disorganize the Enterprise On-Premises Edge

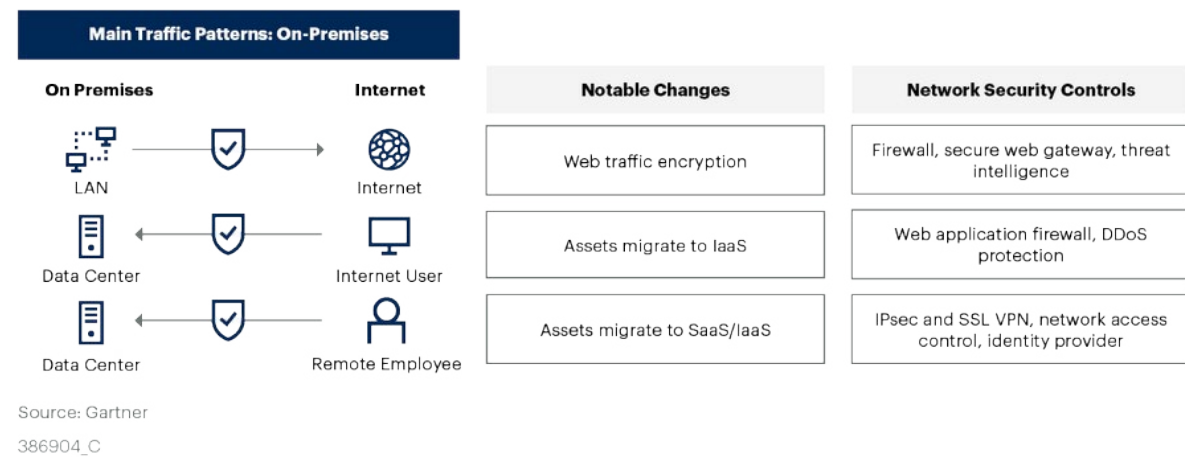


Figure 2. Encryption and Cloud Disorganize the Enterprise On-Premises Edge

#### Outbound Traffic

Trafik dari LAN ke internet terus meningkat, ditopang oleh ketersediaan lebih banyak bandwidth, dan semakin banyaknya penggunaan SaaS dan IaaS. Hal ini mengubah trafik data antar server dalam sebuah data center (*internal east-west traffic*) menjadi lebih tradisional - seringkali berbasis web dan terenkripsi (*north-south traffic*) yang melintasi perimeter perusahaan (misalnya, bermigrasi dari pertukaran lokal ke Microsoft Office 365, atau dari aplikasi CRM lokal ke penawaran SaaS). Pergeseran ke layanan online yang lebih banyak, dan evolusi alami dari web, menyebabkan peningkatan besar dalam trafik terenkripsi TLS.

Banyak organisasi yang melaporkan bahwa 80% hingga 90% trafik yang melalui tepi jaringan enterprise terenkripsi. Sisanya melaporkan mereka mendekripsinya.

Kurangnya dekripsi mencegah teknologi keamanan jaringan memblokir muatan berbahaya (*malicious payloads*) atau menerapkan kontrol DLP.

#### Inbound Traffic

Sebaliknya, data center *on-premises* menyusut di publik dan karyawan/partner DMZ. Ini telah terjadi selama beberapa tahun bagi perusahaan yang mengadopsi strategi “cloud first”. Sebaliknya,

DMZ khusus cloud tidak selalu memungkinkan karena beberapa aplikasi tidak dapat pindah ke cloud. Saat ini, sebagian besar organisasi menggunakan skenario DMZ hybrid.

Skenario data center hybrid menghambat kemampuan tim keamanan untuk menarik kembali investasi perlindungan infrastruktur *on-premises*.

Organisasi yang menghadapi pembatasan oleh undang-undang dalam mengadopsi cloud (*data residency dan privacy* adalah contohnya), atau di industri di mana persyaratan keamanan data lebih menyukai pendekatan *on-premises*, lebih mungkin mengalami transisi yang jauh lebih lama.

#### Tingkatkan Konektivitas Cabang dan Persyaratan Keamanan untuk Aplikasi Multicloud dan SaaS

Rekomendasi untuk Kantor Cabang:

- Meningkatkan bobot persyaratan SD-WAN ketika mengevaluasi keamanan perimeter cabang, karena konektivitas ke hybrid, multicloud dan SaaS membutuhkan peningkatan ketangkasn WAN
- Saat pindah dari link privat ke akses internet langsung untuk kantor cabang, bandingkan solusi SD-WAN, firewall multifungsi, dan layanan keamanan berbasis cloud, seperti SWG atau FWaaS.
- Identifikasi persyaratan segmentasi dalam cabang (misalnya aplikasi-aplikasi, *point of sales*) untuk mengkategorikan kantor cabang yang masih membutuhkan kapabilitas keamanan *on-premises*.

Banyak organisasi memiliki kantor cabang/kantor terbatas, tetapi di beberapa industri vertikal, seperti ritel, mengelola banyak kantor yang terletak diberbagai lokasi. Ini merupakan beban infrastruktur dan keamanan. Jaringan kantor-kantor cabang mengalami beberapa transformasi selama dua dekade terakhir dan hari ini, arsitektur berikut adalah yang paling populer:

1. *Centralized*: Kantor cabang terhubung ke hub pusat, umumnya kantor pusat, melalui jaringan privat. Tidak ada perimeter cabang dalam skenario ini.
2. *Regional*: Organisasi yang memiliki kantor dibanyak negara dapat membuat kantor pusat regional, yang menjadi *internet outbreak* untuk semua cabang di wilayah tersebut. Perimeter regional ini cenderung meniru arsitektur kantor pusat global.
3. *Distributed*: Semakin banyak organisasi yang memutuskan untuk memberikan akses internet langsung ke setiap (atau sebagian besar) kantor cabang. Pertumbuhan aplikasi IaaS-hosted dan SaaS menuntut peningkatan kinerja dan mendukung argumentasi terkait perlunya akses langsung ke internet. Sebuah *private backup link* mungkin tetap untuk mengakses aplikasi yang di-hosting secara internal

optimasi sebenarnya untuk skenario multicloud, sekarang benar-benar dievaluasi, di luar kemampuan yang dapat dipenuhi oleh beberapa firewall multifungsi

2. Keamanan kantor cabang berbasis cloud, terutama dalam bentuk cloud SWG, sudah matang. Ini adalah cara paling mudah untuk membawa dekripsi trafik web dan inspeksi malware ke kantor-kantor cabang.

Kombinasi faktor-faktor ini membuat perangkat SD-WAN lebih kompetitif ketika dikombinasikan dengan SWG berbasis cloud. Firewall multifungsi mungkin masih diperlukan untuk kebutuhan segmentasi cabang (mis., Persyaratan PCI untuk mensegmentasi titik penjualan atau jaringan nirkabel) cabang yang lebih besar dengan server atau konektivitas pengguna jarak jauh. Keamanan cabang terdistribusi terus berkembang dengan cepat, membawa persyaratan baru dan opsi keamanan baru (lihat Gambar 3).

### Cloud-Hosted Enterprise Services Reshape Branch WAN Connectivity

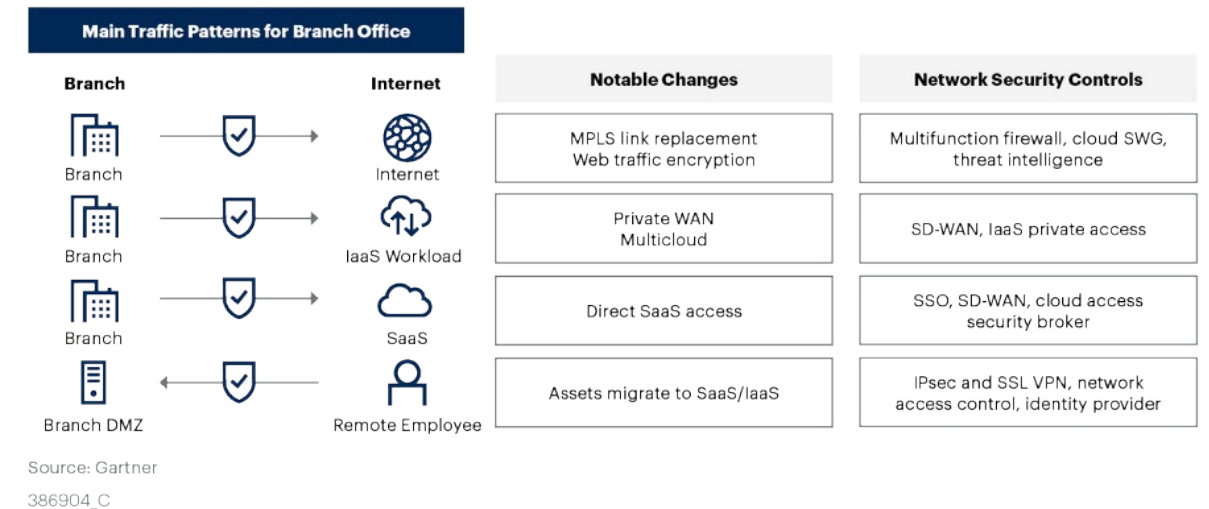


Figure 3. Cloud-Hosted Enterprise Services Reshape Branch WAN Connectivity

Arsitektur-arsitektur untuk perusahaan yang memiliki kantor cabang lain juga masih ada meskipun jarang digunakan.

Gartner mengamati penurunan secara terus menerus dari arsitektur *central breakout branch*, diganti dengan kantor cabang regional atau terdistribusi. Hal Ini menciptakan kebutuhan untuk keamanan perimeter regional atau terdistribusi.

Selama lebih dari satu dekade, firewall multifungsi atau *unified threat management* (UTM) merupakan pilihan teknologi populer untuk mengamankan perimeter tepi cabang. Teknologi ini dengan cepat menggabungkan kemampuan *routing* yang cukup baik dan diklaim memiliki keamanan perimeter kelas enterprise. Namun, dua komponen evaluasi keamanan kantor cabang berubah:

1. Persyaratan *advanced networking* untuk konektivitas kantor cabang mendefinisikan ulang proses pemilihan untuk jaringan kantor cabang. Fitur-fitur SD-WAN, dengan

Meskipun kecenderungan untuk mempertimbangkan hanya cabang yang terdistribusi penuh dalam skenario organisasi *cloud-first*, kenyataannya lebih kompleks.

Kendala anggaran dan undang-undang privasi mendorong arsitektur cabang sebanyak adopsi cloud.

Gartner belum mengamati traksi transformatif untuk FWaaS berbasis cloud, terutama di luar Amerika Utara. SWG berbasis cloud, dikombinasikan dengan konfigurasi *security appliances*, adalah skenario yang lebih populer

#### Jangan Biarkan Beban Kerja IaaS Lebih Cepat Daripada Keamanan IaaS

Rekomendasi mengamankan IaaS:

- Desain dengan pendekatan “strong workload, strong edge” saat Anda menilai opsi terbaik untuk segmentasi dan pemantauan jaringan di seluruh beban kerja IaaS Anda.
- Dalam IaaS Workloads, rekomendasi ‘jadul’ seperti

system hardening, patch management, log monitoring, backups dan lain sebagainya, tetap diperlukan.

- Mengevaluasi semua opsi keamanan yang tersedia, termasuk penawaran *native IaaS*, *virtual appliances*, dan *software overlay*. Berhati-hatilah karena solusi keamanan baru berbasis cloud mungkin masih kurang matang (*less mature*) daripada kontrol *on-premises*.
- Utamakan perhatian pada fitur-fitur utama ini: *resources and account discovery*, *unified policy management*, kedalaman dan kualitas kontrol keamanan, *programmability*, dan integrasi dengan infrastruktur.

“Godaan bagi para pemimpin keamanan jaringan adalah untuk meninggalkan dan memindahkan *on-premises appliances* mereka ke *IaaS*. Ini jarang berhasil seperti yang diharapkan.”

**Analisis**

Sayangnya, tetap saja banyak *deployment IaaS* dimulai sebagai percobaan dan sering berkembang dengan cepat ke aset-aset produksi sebelum tim keamanan sepenuhnya menilai opsi kontrol yang tersedia.

Godaan bagi para pemimpin keamanan jaringan adalah untuk meninggalkan dan memindahkan *on-premises appliances* mereka ke *IaaS*. Ini jarang berhasil seperti yang diharapkan .

Organisasi yang dimulai dengan *appliance-based approach* menyebutkan beberapa alasan yang menyebabkan kegagalan, yang sangat penting tergantung pada teknologinya:

1. Ketidakmampuan teknologi *on-premises* untuk paradigma baru: Contohnya adalah firewall jaringan sering datang dalam bentuk *cluster* untuk *high ability on-premises*. Fitur yang sama mungkin tidak berfungsi pada *IaaS* karena penyedia *IaaS* tidak menawarkan kontrol Layer 2 kepada pelanggan mereka. Arsitektur *on-premises* mengasumsikan kumpulan jaringan dan sumber daya yang relatif statis; *IaaS* sangat dinamis dan ditandai dengan sering mengubah alamat IP dan nama *host*. *IaaS-native-load-balancing* merupakan pendekatan yang jauh lebih efisien untuk masalah yang sama, dan beberapa *virtual network firewall appliance* telah ditulis ulang untuk mengakomodasi instalasi dan operasi dengan cara ini. Sebaliknya, *virtual appliances* tradisional tetap menjadi opsi *deployment* yang populer dan dapat diandalkan untuk firewall aplikasi web, karena beroperasi pada lapisan aplikasi dan tidak tergantung pada arsitektur jaringan tertentu.
2. Tantangan organisasi: *Security appliances* yang - jika telah dikerjakan ulang untuk skala cloud dengan karakteristik cloud - masih bisa menjadi solusi yang lebih matang dan efisien sebagai *use case*, meskipun dilihat ‘*dunia lama*’. Tidak seperti *on-premises*, *men-deploy* sebuah *appliances* untuk mengintersep trafik tidak mudah dilakukan di dalam lingkungan *IaaS*, dan membutuhkan kolaborasi dari tim operasi cloud. Memang, Gartner menganggap penggunaan *virtual appliances* sebagai *chokepoints* untuk *anti-pattern* keamanan cloud. Namun, jika

penempatan *virtual appliances* dapat dimasukkan ke dalam *template* dan menjadi semacam resep yang menggerakkan instantiasi dari semua *IaaS workload* perusahaan, mereka bisa efektif. Batasan utama yang khas di sini adalah

- *Bandwidth* : Sebagian besar vendor *virtual appliances* memiliki kinerja lebih lambat daripada perangkat fisiknya. Setiap beban kerja di *IaaS* harus menggunakan *virtual appliances stack* sendiri, yang dikonfigurasi dalam *scaling groups*. Ini seringkali lebih mahal dan kurang gesit daripada versi *native-cloud*.
- *Licensing*: Vendor masih sulit untuk melisensikan *virtual appliances* untuk cloud mereka sendiri, Singkatnya, jika Anda tidak aktif menggunakan *appliances*, Anda tidak harus membayar untuk itu.

3. *Insufficient programmability*: Dalam lingkungan DevOps yang matang, kemampuan program adalah mandatori, dimulai dengan adaptasi yang diperlukan untuk siklus hidup yang lebih pendek untuk aset yang dilindungi, dan kebutuhan untuk mengabstraksi alamat IP dari kebijakan yang mendukung pengidentifikasi cloud native seperti tag ( tidak seperti alamat IP di *IaaS*, tag selalu dan sepenuhnya berada dalam ranah kontrol pelanggan). Kontrol keamanan, seperti firewall, mungkin menawarkan API manajemen, tetapi ini bukan jaminan bahwa itu dapat dengan mudah dikonsumsi atau digunakan oleh tim yang bertanggung jawab atas otomatisasi.

4. *Resource inventory failure*: Bahkan jika sebagian besar beban kerja *IaaS* tidak menampung *cloud-native applications*, Keberhasilan strategi perimeter tergantung pada kemampuan untuk menyempurnakan kebijakan berdasarkan sifat dari aset yang dilindungi. Umpan balik permintaan klien Gartner menunjukkan bahwa *asset discovery* tidak dapat bergantung pada static CMDB reports. Namun, teknologi keamanan jaringan seringkali kurang efisien dalam *automated discovery*. Hal-hal seperti akun layanan cloud “abu-abu” (mirip dengan shadow IT for SaaS), yang dapat menampung sejumlah besar penghitungan dan sumber daya lainnya, merupakan masalah yang sedang dihadapi para pemimpin keamanan TI.

5. *IaaS API maturity*: Penyedia *IaaS* mengambil lebih banyak waktu untuk membuka API yang memberikan akses ke kemampuan jaringan tingkat rendah. Mereka perlahan-lahan melepaskan API yang sudah lebih matang untuk keamanan jaringan, yang dapat memudahkan integrasi kontrol keamanan jaringan di masa depan

Banyak perusahaan yang beradaptasi dengan tantangan keamanan *IaaS* dengan cara mengadopsi postur yang menempatkan kontrol perimeter, dalam bentuk layanan keamanan berbasis cloud, diatas beban kerja *IaaS*.

Layanan keamanan berbasis cloud, didepan *IaaS workloads*, menawarkan *deployment* yang lebih mudah dan lebih skalabel. Mereka juga memperluasnya ke arsitektur multicloud dan mungkin menawarkan fitur-fitur baru. Keamanan aplikasi web dan akses pengguna jarak jauh adalah dua contoh pergeseran semacam itu. Namun, kematangan dan ruang lingkup kontrol keamanan yang

berbasis cloud mungkin berbeda ketika layanan keamanan berbasis cloud merupakan hal baru di pasar atau ditawarkan oleh vendor yang lebih kecil.

Daya tarik untuk layanan berbasis cloud bervariasi di seluruh dunia dan industri vertikal. Kekhawatiran terhadap privasi atas pemberian akses pihak ketiga ke rahasia kriptografi, atau peraturan data residency, sering kali bisa menjadi penghambat adopsi layanan keamanan berbasis cloud.

Pada *on-premises, defense-in-depth* bergantung pada beberapa lapis *appliances*. Gartner mengamati bahwa organisasi jarang bersedia menerima layanan *daisy chaining* berbasis cloud karena menciptakan masalah ketika *debugging* dan isu latensi. Vendor yang menunjuk dan menyalahkan orang lain terlalu umum dalam skenario seperti itu. Di cloud, *defense-in-depth* dapat dicapai dengan menerapkan kontrol preventif dari *native* provider serta pihak ketiga, dan menambahkan kontrol detektif bersama dengan respon otomatis yang lebih baik. Namun, organisasi jarang melakukannya saat ini.

*In-workload security agents* merupakan pesaing yang kuat untuk kontrol keamanan berbasis jaringan khususnya pada *east-west traffic* (mikrosegmentasi), tetapi belum untuk keamanan perimeter atau ketika inventori aset masih menjadi masalah.

Kontrol keamanan dalam ruang lingkup untuk *IaaS workloads* berbeda dari yang untuk *workloads* yang berjalan di *on-premises*. Meskipun semua penyedia *IaaS* menawarkan berbagai bentuk jaringan virtual dengan daftar kontrol akses petugas dan kelompok keamanan (*firewall-like traffics filtering rules*), tim keamanan jaringan tidak menerima akses ke *real infrastructure layers*. Oleh karena itu, para pemimpin keamanan jaringan harus mempertimbangkan permukaan serangan baru dari keamanan konfigurasi infrastruktur itu sendiri di mana kontrol in-line mungkin tidak tersedia (lihat Gambar 4)

Strategi keamanan perimeter *IaaS* harus mencakup keempat *traffic patterns* yang disorot pada Gambar 4. Karena sebagian besar organisasi juga akan memiliki aset-aset *on-premises*, dengan tujuan manajemen kebijakan terpadu yang akan mengurangi risiko kesalahan konfigurasi. Namun, *brand on-premises* yang ada mungkin berkinerja buruk di lingkungan *IaaS*. Akibatnya, kebijakan yang terfragmentasi dan tidakkonsisten dalam kemampuan inspeksi ancaman antara cloud dan perimeter *on-premises* dapat meningkatkan biaya operasional.

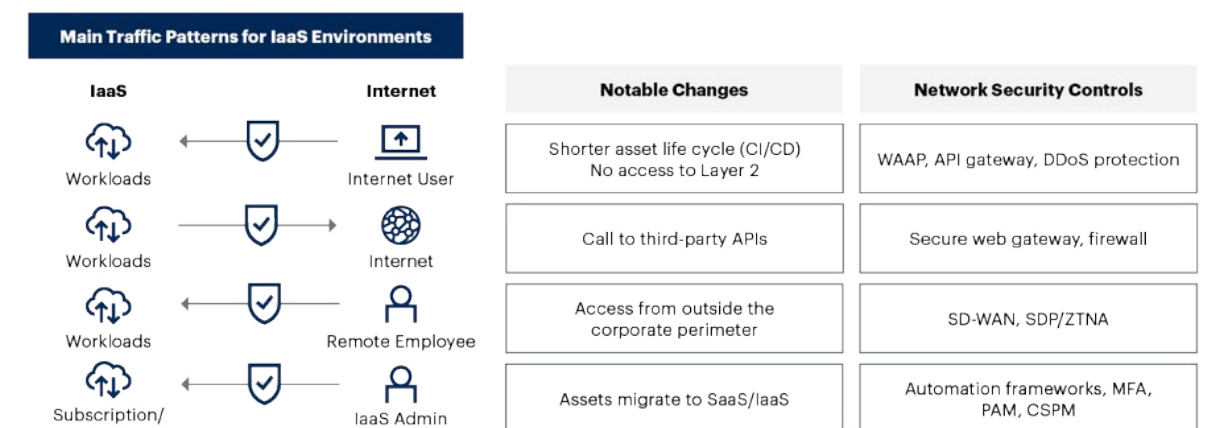
Merangkul pola pikir baru untuk keamanan SaaS di mana identitas menjadi sama pentingnya dengan kontrol perimeter

Rekomendasi untuk Mengamankan SaaS:

- Pastikan strategi IAM Anda disiapkan untuk SaaS. Identitas dan peran adalah mekanisme paling penting untuk mengendalikan akses ke aplikasi SaaS dan data yang tersimpan di dalamnya.
- Mengevaluasi broker keamanan akses cloud (CASB) sebagai mekanisme utama pertahanan SaaS Anda. Tanpa satu, kebijakan dan tata kelola yang konsisten di seluruh lanskap aplikasi SaaS tidak mungkin. CASBs menawarkan inspeksi secara inline pada trafik ke dan dari cloud melalui proxy dan inspeksi data berbasis API saat berada di cloud, serta mengevaluasi postur cloud.
- Mengantisipasi bahwa CASB mungkin tidak menawarkan setiap kontrol yang diinginkan atau diperlukan. Mengevaluasi kontrol keamanan dari penyedia SaaS untuk aplikasi Anda yang paling penting.
- Melengkapi pencegahan *in-line* dengan inspeksi dan pemantauan berbasis API untuk meningkatkan kemampuan deteksi, dengan CASB atau platform manajemen SaaS (SMP).

SaaS membutuhkan perubahan besar dalam melihat perimeter. Perubahan utama - dan terkadang mengejutkan - bagi para

**IaaS Perimeter Security Requires Additional Care for New Traffic Patterns**



Source: Gartner 386904\_C

Figure 4. IaaS Perimeter Security Requires Additional Care for New Traffic Patterns

profesional keamanan jaringan adalah bahwa semua aplikasi SaaS merupakan public-facing apps

Seperti halnya untuk IaaS, keinginan untuk membangun pagar di sekitar layanan SaaS dengan mengaktifkan pembatasan geo-IP atau daftar otorisasi restriktif dari alamat IP. Ini tidak mungkin berhasil, atau ditoleransi oleh tim bisnis. Beberapa penyedia aplikasi SaaS bahkan tidak menawarkan opsi ini kepada pelanggan mereka.

CASB telah muncul sebagai teknologi penting untuk menemukan dan melindungi SaaS. Secara konseptual, CASB dapat bertindak sebagai perimeter saat digunakan secara *in-line*. Seperti yang ditunjukkan pada Figur 5, pendekatan perimeter ke arah keamanan SaaS memerlukan dua *deployment* berbeda: sebagai *forward proxy* (sering diintegrasikan dengan SWG) untuk setiap lokasi perusahaan, dan sebagai proxy terbalik (*reverse proxy*) yang tampak seolah-olah "di depan" SaaS aplikasi untuk pengguna yang tidak berada di jaringan perusahaan

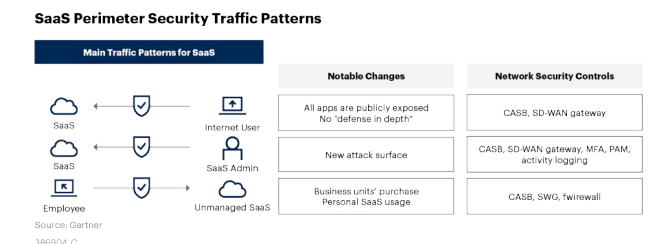


Figure 5. SaaS Perimeter Security Traffic Patterns

Bahkan jika akses admin SaaS digambarkan sebagai pola trafik khusus pada Gambar 5, tidak ada cara mudah untuk mengkonfigurasi aplikasi SaaS untuk menjadi penerima VPN atau akses privat berbasis keamanan jaringan lainnya. Administrator SaaS mengakses aplikasi SaaS dengan cara yang sama seperti yang dilakukan pengguna SaaS: melalui internet. Karena itulah, pentingnya kontrol dan analisis berbasis identitas.

Aplikasi-aplikasi SaaS, terutama yang dari penyedia Tier 1 dan mungkin dari penyedia Tier 2, umumnya sangat aman sebagai titik awal, tetapi mereka mungkin sulit digunakan dengan aman. Aplikasi SaaS sering menargetkan pembeli non-IT; dalam beberapa kasus, vendor tampaknya sengaja menghindari berinteraksi dengan departemen TI. Sebagai konsekuensinya, SaaS dapat sepenuhnya membutuhkan tim keamanan jaringan, membuat pergerakan data keluar masuk organisasi menjadi tidak terlihat.

Kontrol keamanan jaringan tradisional tidak memiliki mekanisme yang efektif untuk melindungi penggunaan SaaS. Sementara semua SWG dapat secara transparan mendekripsi trafik cloud dan melakukan inspeksi data secara umum, mereka tidak mengetahui secara spesifik perilaku aplikasi SaaS dan tidak dapat menempatkan aktivitas pengguna yang diamati dalam konteks yang benar. Ini diperparah oleh perangkat yang dibawa sendiri (BYOD) dan jaringan rumah di mana kontrol tradisional tidak ada, tetapi data perusahaan sedang diakses.

CASB, ketika digunakan sebagai proxy, mengatasi keterbatasan ini. Proxy CASB menawarkan visibilitas tingkat bidang dan file

untuk aplikasi SaaS yang paling umum, dan beberapa dapat mempelajari sendiri aplikasi yang kurang umum setelah periode singkat menjalankan fungsionalitas penuh aplikasi melalui proxy. CASB bukan pengganti SWG, karena CASB fokus pada perlindungan SaaS daripada perlindungan web secara umum. Sebagian besar organisasi harus berinvestasi dalam kedua alat tersebut. Konvergensi pasar sudah dekat, dan sekarang mungkin sudah bisa membeli fungsionalitas CASB dan SWG dari satu vendor.

“ SaaS membutuhkan perubahan besar dalam melihat perimeter. Perubahan utama - dan terkadang mengejutkan - bagi para profesional keamanan jaringan adalah bahwa semua aplikasi SaaS merupakan public-facing apps ”

Proteksi *In-line* dengan sendirinya, tidak cukup untuk menjaga terhadap semua risiko terhadap SaaS. Inspeksi *data out-of-band* saat istirahat di aplikasi SaaS melalui API juga diperlukan, seperti halnya pemeriksaan apa yang telah diberikan akses ke aplikasi SaaS.

Hal itu benar terutama untuk akses yang berbasis OAuth - sayangnya, aplikasi seluler berbahaya, apalagi yang disamarkan sebagai aplikasi yang sah sudah menjadi hal biasa. Masalah lain adalah aplikasi "pembantu" yang menambah nilai pada aplikasi SaaS, tetapi tanpa sadar memberikan akses pihak ketiga ke data perusahaan Anda. Ketika layanan cloud tumbuh dan semakin canggih, trafik cloud-to-cloud juga akan meningkat. CASB dan SMP menawarkan utilitas yang berharga untuk inspeksi *out-of-band* dan mengendalikan akses OAuth, tetapi akan selalu reaktif. Sesuatu harus muncul atau diberikan akses ke aplikasi SaaS sebelum CASB atau SMP dapat menegakkan kebijakan di atasnya.

Untuk menggunakan SaaS secara aman, dibutuhkan pola pikir *all-of-IT, all-of-the-business*. Mengandalkan sepenuhnya (atau bahkan sebagian besar) hanya pada jaringan tidak akan bekerja.

**Penutup**

Insight ini merupakan hasil analisis Garnert berdasarkan penelitian yang dilakukan pada bulan Oktober dan November 2018. Gartner melakukan penelitian tentang penggunaan cloud di sejumlah organisasi. Survei dilakukan secara online oleh mitra eksternal. Secara total, 1.200 responden diwawancarai dalam bahasa asli di AS (18%), Kanada (8%), Inggris (13%), Jerman (13%), Prancis (8%), Cina (13%), India (8%), Australia (8%), Meksiko (8%) dan Brasil (8%). Catatan: Persentase mencapai 100% karena pembulatan.

Gartner menetapkan sejumlah persyarata untuk para responden survey diatas. Salah satunya adalah ketentuan bahwa 1.000 responden harus memenuhi syarat harus bekerja dalam organisasi yang saat ini menggunakan salah satu dari jenis layanan cloud.

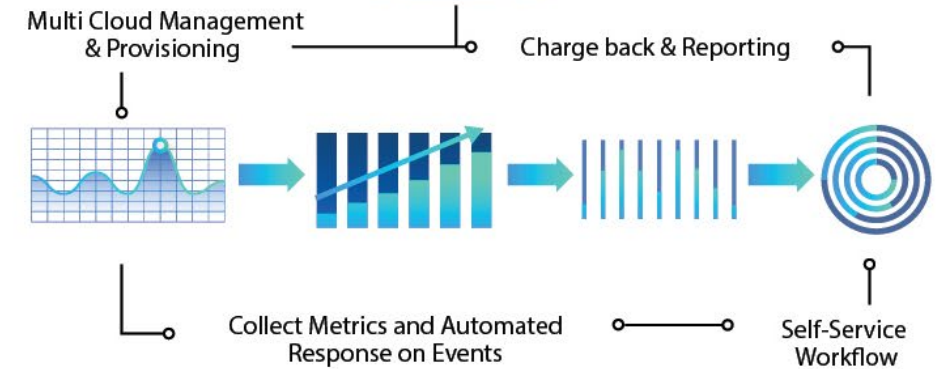
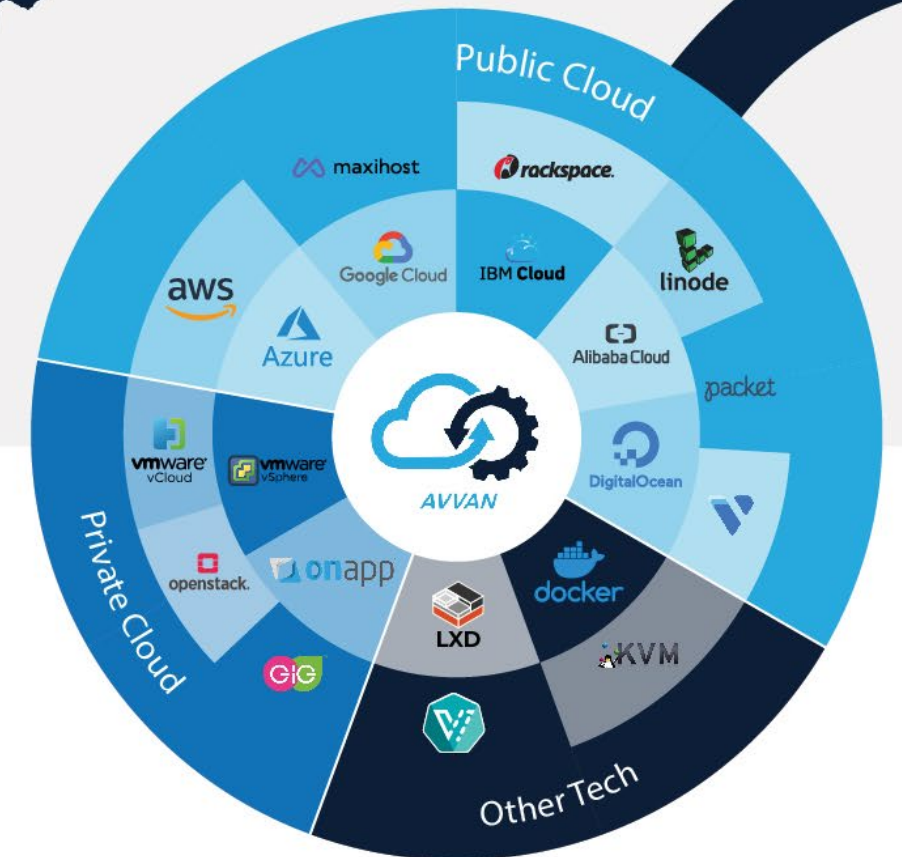
818 responden memberikan estimasi alokasi *workloads* untuk aplikasi-aplikasi berbasis cloud. Responden ini memperkirakan di dalam organisasinya 55% *workloads* yang berjalan di cloud adalah tradisional, aplikasi-aplikasi non-cloud, sementara 41% *workloads* perusahaannya merupakan aplikasi *cloud-native* (baik aplikasi baru atau aplikasi pengganti aplikasi tradisional). Sisanya sekitar 4% responden tidak bisa dikategorikan pada salah satunya.



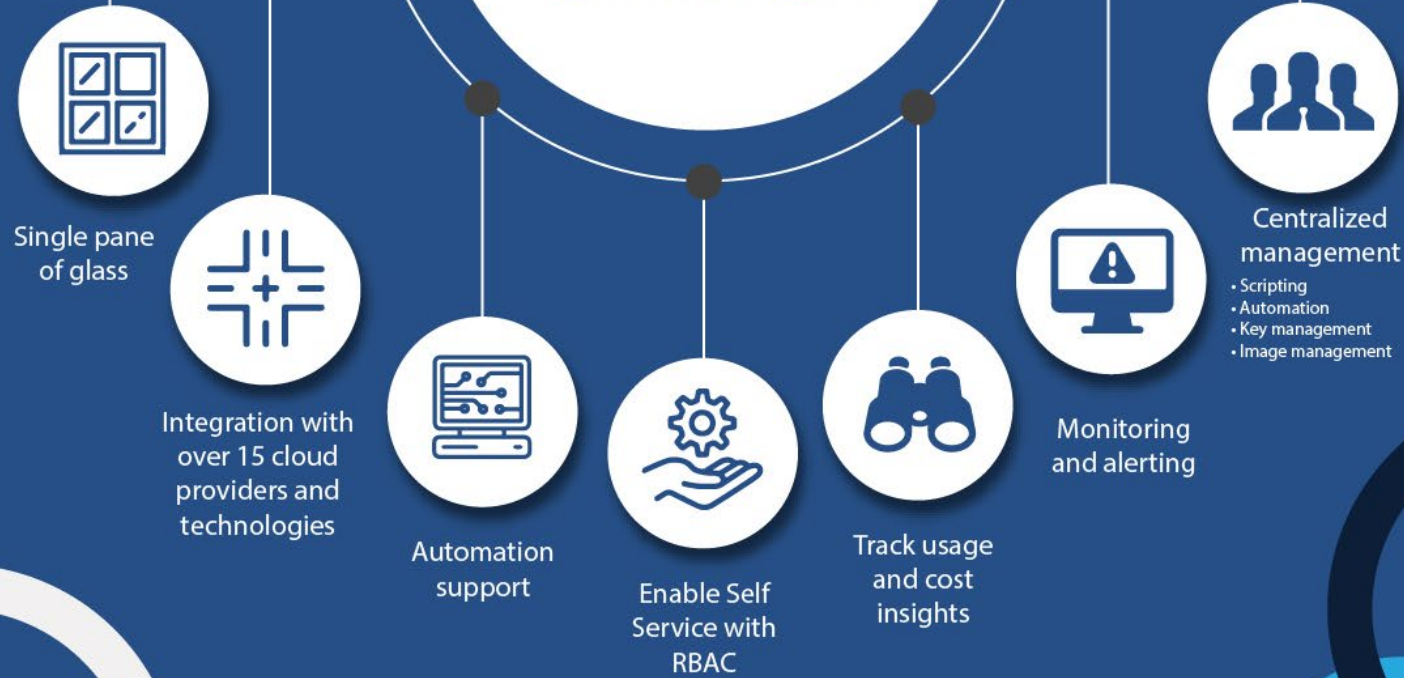
AVVAN

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.



# Features of Avvan



## Simple

Manage your multi-cloud with a single dashboard, setting you free from vendor lock-in.

## Cost Management

Assist organizations with precision cost forecasting and reporting to easily use and manage all sorts of cloud services.

## Cloud Automation

Contain self-service capabilities to automate everything with Role Based Access Control (RBAC), set schedule for repeatable task and automate your workflows.

## Secure

Completed with monitoring and alerting features enable administrators to enforce policy-based control of cloud resources, as well as identity and access management.

L I F E



**ARIEF RAHARDJO**  
CIO PT Jalur Nugraha Eka Kurir (JNE)

*Anda yang sering mengunjungi Shutterstock, mungkin pernah melihat atau bahkan mengunduh foto karya Arief Rahardjo. CIO PT Jalur Nugraha Eka Kurir (JNE) dan penggemar fotografi ini merupakan salah satu kontributor aktif platform industri kreatif dan digital Shutterstock untuk 'menguji' seberapa baik hasil karya fotografinya.*

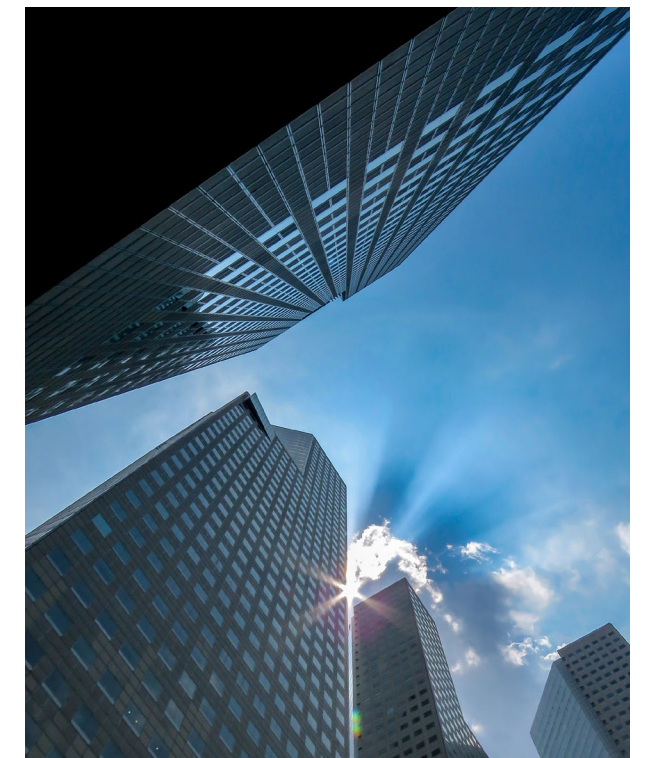
## ARIEF RAHARDJO PROFESI KEDUA

Shutterstock dikenal sebagai sumber foto, vector, karya-karya ilustrasi, video, dan musik berlisensi/resmi yang berkualitas tinggi dikalangan pelaku bisnis, agensi pemasaran hingga industri media di seluruh dunia. Koleksi foto perusahaan yang didirikan oleh seorang programmer bernama Jon Oringer pada 2003 ini telah mencapai 330 juta foto, sedangkan video klip mencapai 18 juta.

Setiap hari sekitar 1 juta kontributor menambahkan karyanya dan menjadi koleksi konten perusahaan yang berkantor di New York City ini. Salah satu kontributor dari Indonesia adalah Arief Rahardjo. Ia ingin tahu seberapa baik hasil karya fotografinya.

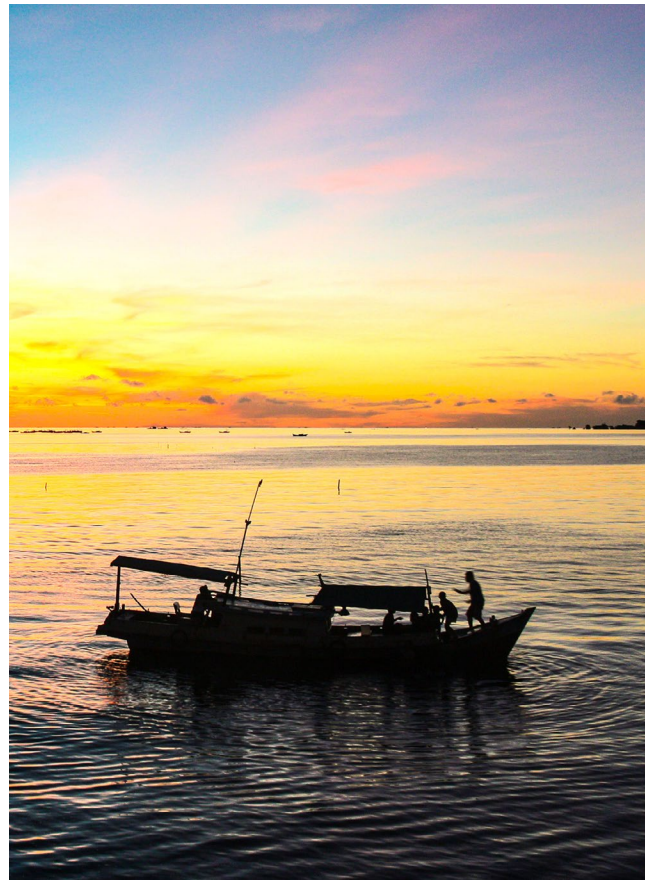
Rasa penasaran itu tumbuh setelah bertahun-tahun menggeluti hobinya dalam fotografi. "Setiap fotografer harus memiliki kebanggaan terhadap setiap karyanya. Tetapi, setiap selesai mengabadikan objek-objek fotonya, saya bertanya-tanya apakah fotonya bagus?," tuturnya.

Arief yang menghabiskan sepanjang karirnya di dunia teknologi informasi dan komunikasi ini mengaku setiap hari selalu menyempatkan diri mengambil foto, meskipun seharian berada di kantornya. Apapun yang dianggapnya menarik disekelilingnya ia 'jepret' menggunakan kamera yang ada baik handphone maupun pocket.



Sementara untuk ‘membuat’ foto ia selalu berusaha meluangkan waktu ditengah berbagai kesibukan dan tanggung jawabnya sebagai CIO dengan melakukan ‘hunting’ secara serius 2 bulan hingga 3 bulan sekali. Meski begitu ia mengaku setiap *weekend* juga sering menghabiskan waktunya untuk mengasah keahliannya di bidang Fotografi Makro yakni mengabadikan objek foto dengan jarak sangat dekat untuk mendapatkan detail yang tinggi pada sebuah objek berukuran kecil dengan objek foto seperti kupu-kupu hingga serangga yang ada di sekitar rumahnya.

“Setelah selama beberapa tahun mengasah dan mempraktikkan hobi fotografinya, saya jadi semakin merasa yakin atas kemampuan yang saya miliki. Apalagi kemudian pujian terhadap hasilnya juga



saya terima baik dari keluarga, saudara maupun kawan-kawan saya. Tentu saja saya senang dan bangga atas pengakuan itu. Sampai pada satu titik, timbul pertanyaan apakah sudah benar-benar bagus? Bagaimana pendapat orang-orang yang tidak saya kenal dan tidak mengenal saya? Apakah mereka akan memiliki pendapat yang sama? Lalu apakah mereka mau mengeluarkan uang atas hasil karya saya itu jika betul-betul menganggapnya bagus?

Rasa penasaran akan kualitas foto bukannya, mendorong Arief mencoba memanfaatkan berbagai platform digital seperti iStock, Adobestock hingga Shutterstock untuk mempublikasikan jepretannya. Ia pun mulai menjadi kontributor di sejumlah situs tersebut. Tidak sekedar menjadi contributor, namun Arief menjadi kontributor yang aktif dengan secara rutin ‘memposting’ fotonya di sana.

Tak menunggu lama Arief pun akhirnya mendapat jawaban akan rasa penasaran terhadap kualitas foto bidikannya. Shutterstock misalnya mengakui kualitas karya Arief dan menjadikan sebagai Collections. Dan itu bukan perkara mudah. Lalu sejumlah fotonya mulai pun mulai dilirik dan diunduh pengguna situs tersebut. Arief pun mengaku semakin percaya diri apalagi ketika karyanya mulai sering menjadi *trending*, tidak berapa lama setelah di-*upload*. Tentu tidak gratis. Para pengunduh harus membayar ‘royalti’ atas karya-karya Arief tersebut. “Sebagai fotografer saya selalu bangga dengan hasil bidikan sendiri. Namun ada pihak lain yang mau mengunduh dengan membeli foto saya adalah hal lain. Itu benar-benar menjadi testimoni bahwa saya pun bisa menghasilkan foto yang bagus dan dihargai orang lain,” kata Arief.

#### Cogeta

Keberhasilan tersebut memacu semangat Arief untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam memotret. Semakin hari jumlah karyanya yang ‘laku’ dibeli pengguna Shutterstock semakin banyak. “Saya merasa fotografi telah menjadi profesi kedua, karena mendapatkan *passive income* dari sana,” kata Arief sambil tersenyum.

Keberhasilan itu juga membuat Arief merasa percaya diri, ketika dimintamenjadi mentor bagi penghobi fotografi di lingkungan JNE melalui kegiatan bertajuk ‘tustel.’



Melalui tustel Arief selalu menekankan bahwa setiap orang bisa menjadi fotografer yang baik. Dan itu tidak saja tergantung pada seberapa mahal alat-alat fotografi yang dimilikinya. Memiliki peralatan fotografi memang harus dimiliki oleh seorang fotografer meskipun sekedar hobi agar bisa terus mengasah kemampuannya. Namun untuk menghasilkan karya terbaik alat fotografi seberapa mahalnya hanyalah menjadi salah satu syarat saja. “Bagi saya berdasarkan ajaran mentor-mentor fotografi, alat justru menjadi syarat terakhir. Jauh lebih penting adalah memahami konsep cogeta untuk menghasilkan foto terbaik,” tutur Arief.

Cogeta lanjut Arief adalah cahaya, objek, gagasan/ide, estetika teknik, dan terakhir adalah alat. Alat itu bukan yang utama. Prinsip cogeta inilah yang selalu disampaikan kepada para penghobi foto di tustel maupun ketika diminta berbagai pengetahuan terkait dasar-dasar fotografi. Setelah prinsip dasar tersebut dipahami, praktik dan tidak bosan-bosan untuk menjepret adalah kunci untuk menjadi fotografer handal.





## 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.



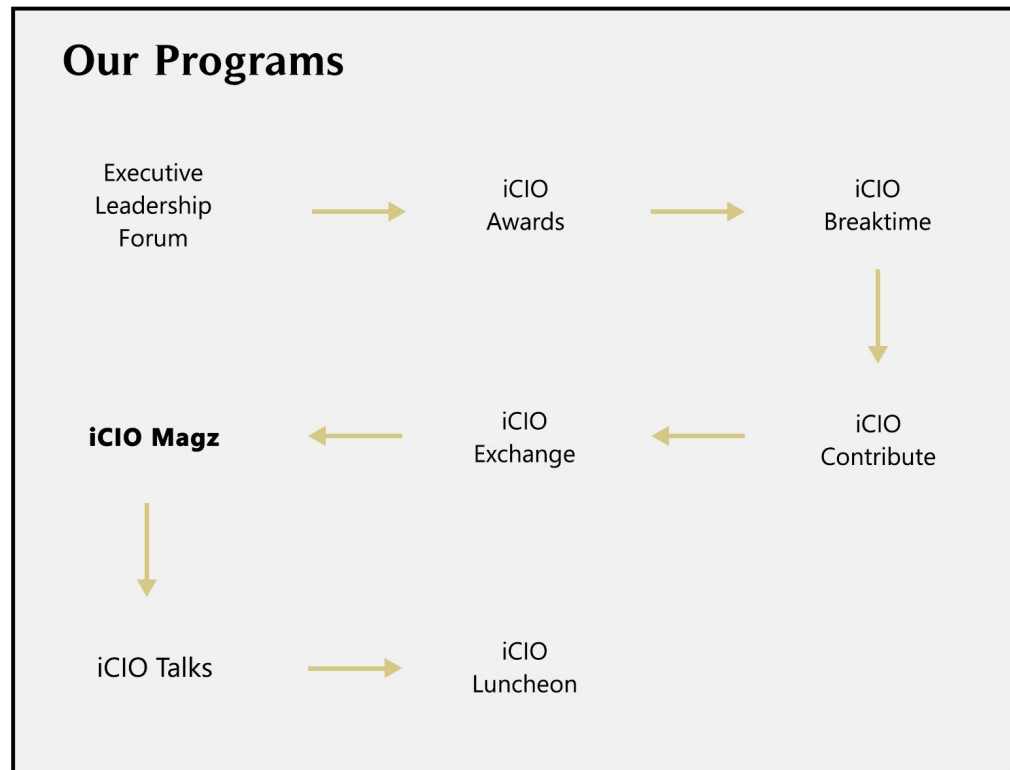
## Our Purpose

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 professional community that connects you with targeted professional networks, valued information, trusted organizations, and innovative discussions.

## Our Programs



## THE BOARD OF COMMITTEE



### CHAIRMAN

**Rico Usthavia Frans**

*IT & Operations Director Bank Mandiri*

### VICE CHAIRMAN

**Y.B Hariantono**

*IT & Operations Director BNI*

### SECRETARY GENERAL

**Jeny Musthopa**

*Chief Technology Officer Commonwealth Life*

### 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*

**Lucas Djuanda**

*Head-Information Technology  
PT Japfa Comfeed Indonesia*

### PARTNERSHIP

**Deden Anugrah**

*Chief Information Officer  
PT Kamadajaja 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)*

# 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 Bhandra Ghara  
Reksa (BGR Logistics)



**Adikin Basirun**  
CEO PT. Madusari Murni  
Indah Tbk



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

# PROGRAMS

/prō.gram/



## EXECUTIVE LEADERSHIP FORUM

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





## iCIO TALK

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



## iCIO EXCHANGE

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



## iCIO CONTRIBUTE

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

## iCIO AWARDS

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



## iCIO BREAKTIME

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



## TECHNOLOGY CENTER

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





## WHY BECOME MEMBER?

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

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

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

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

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



# THANK YOU!

## BOARD OF COMMITTEE 2018-2020

Chairman  
Rico U. Frans

General Secretary  
Jeny Mustopha

Treasurer  
Dickie Widjaja

Partnership:  
Novaldy Antonio  
Ivan Sangkereng

Membership:  
Debbie Nova  
YB Hariantono  
Dewi T. Saleh

Communications:  
Lukas Djuanda  
Danny Natalies

Research:  
Hermawan Thendean  
Abidin Riyadi Abie

Advocacy:  
Achmad Royhan  
Yessie D. Yosetya

Thank you for  
your support  
and inspiration!



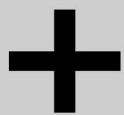
## CONNECT WITH US

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



# BEST OF LUCK AND CONGRATULATIONS TO OUR NEW

## BOARD OF COMMITTEE iC10 COMMUNITY 2020-2022



**Chairman Rico Usthavia Frans | Vice Chairman YB Hariantono**  
**| Secretary General Jeny Musthopa | Treasurer Dickie Widjaja | Membership**  
**David Wirawan , Debbie Nova, Lukas D | Partnership Deden Anugrah, Deny**  
**Rahardjo | Advocacy Yessie D. Yosetya, Wahyu Wibowo**  
**| Communication Dewi T. Saleh | Research Abidin Riyadi Abie, Dodi Soewandi**

