



Lebih dari sebatas
kota cerdas:
Bagaimana IoT
mengubah dunia

Isi

Sebagai masyarakat, kini kita berada di puncak perkembangan sensor IoT dan perangkat yang serba berbasis kecerdasan, yang dirancang untuk meningkatkan kualitas hidup dengan berbagai cara. Namun, bersama peluang yang besar, terdapat tantangan yang besar pula. Bagi IoT, tantangan ini meliputi: Keamanan dan regulasi, Penyimpanan dan manajemen data, serta Bandwidth.

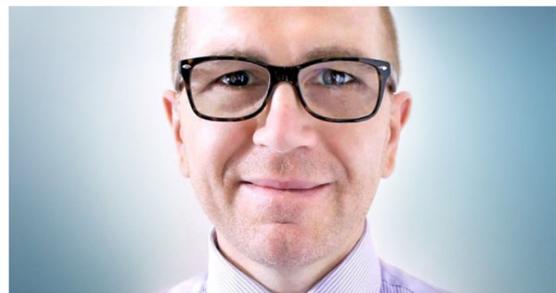
Dalam eBook ini, kita akan membahas perjalanan adopsi IoT, aplikasi terkini, dan tren masa depan. Kami akan membagikan wawasan dari beberapa ahli terkemuka serta menanggapi tantangan dengan membagikan pedoman tentang bagaimana cara bersiap untuk gelombang baru peluang perubahan besar.

Daftar isi	Halaman
Kontributor	3
Adopsi IoT - perkembangannya sejauh ini	4
Pendorong IoT: inovasi, atau kebutuhan?	5
Memecahkan permasalahan dunia nyata - dan potensi dampaknya	6-7
Aplikasi IoT, lebih dari kota cerdas	8
Mengatasi pendekatan data yang sudah ketinggalan zaman	9
5G dan tren pusat data skala besar	10-11
Melihat ke depan - mengatasi risiko keamanan	12-13
Ringkasan dan tentang Kingston	14



Kontributor

eBook ini disusun oleh empat pakar TI dan teknologi baru.



Giuliano Liguori

Giuliano Liguori adalah Pemimpin Digital & Inovasi global yang berpikiran terbuka dan dinamis dengan kinerja yang gemilang. Ia memiliki spesialisasi pada bidang pemanfaatan Transformasi Digital melalui pengadopsian strategi dan teknik pengelolaan terbaik. Ia memiliki banyak pengalaman dalam mendukung perusahaan untuk mendorong pertumbuhan serta pembangunan reputasi dan keberadaan di web. Saat ini, ia menjabat sebagai CIO organisasi sektor publik Italia, Anggota Dewan CIO Club Italia (Asosiasi CIO dan Manajer TI Italia), serta Influencer Profesional dan Duta Merek di media sosial. Dia bekerja sama dengan perusahaan rintisan, agensi digital, dan perusahaan di seluruh dunia.



Rafael Bloom

Rafael menghabiskan kariernya sebagai senior di bidang Produk Teknologi, Komunikasi Pemasaran, dan Pengembangan Bisnis. Praktik nasihatnya berfokus pada tantangan baru dari perubahan teknologi dan regulasi terhadap organisasi, produk, dan komunikasi. Pekerjaan yang sangat beragam ini membutuhkan keahlian khusus di bidang pengelolaan informasi dan kepatuhan oleh desain, privasi data, dan teknologi baru seperti AdTech, Mobile dan 5G, Kecerdasan Buatan, dan Pembelajaran Mesin.



Simon Besteman

Simon merupakan CEO ISPCConnect, koalisi penyedia layanan hosting Belanda. Sebagai perwakilan yang terkemuka dalam bidang industri, ia kerap menulis blog terkait masalah industri dan kebijakan. Ia juga menjadi pembicara utama di berbagai kongres dan konferensi, peserta di meja bundar pemerintah Belanda yang membahas telekomunikasi, pusat data, serta masalah regulasi internet. Ia berposisi sebagai dewan di berbagai kelompok industri yang berfokus pada pendidikan, pekerjaan, dan pemerintahan.



Neil Cattermull

Neil memiliki lebih dari 35 tahun pengalaman bekerja dengan teknologi di berbagai sektor dan membawa perspektif unik tentang strategi teknis yang mudah dipahami oleh audiens teknis dan nonteknis. Analis Teknologi dan influencer media sosial di seluruh sektor teknologi baru. Analis Industri terkemuka di berbagai sektor bisnis, termasuk Cloud, Blockchain, jaringan 5G, penyimpanan, dan masih banyak lagi. Ia juga merupakan CEO di Future as a Service yang memungkinkan konsumen teknologi untuk membuat pilihan yang tepat, satu layanan dalam satu waktu.

Adopsi IoT - perkembangannya sejauh ini



“ Bagi saya, hal yang paling menarik mengenai aplikasi IoT bukanlah tentang batasan teknis yang terus ditekan atau terobosan yang belum pernah ada. Saya tergerak oleh kemampuan teknologi dalam memberikan manfaat nyata bagi banyak orang. Karena itu, aplikasi IoT dalam otomatisasi rumah bagi penyandang disabilitas merupakan suatu perwujudan kemajuan yang sesungguhnya, yang tidak selalu ada di setiap teknologi. ”

Simon Besteman

Terlepas dari dampak pandemi Covid-19, jumlah, jenis, dan tujuan perangkat yang terhubung berkembang sangat pesat. Selama tahun 2020, para ahli memperkirakan bahwa instalasi perangkat IoT telah mencapai 31 miliar, dengan 127 perangkat baru IoT tersambung ke web setiap detik¹. Seiring dengan bertambahnya organisasi yang memprioritaskan transformasi digital, adopsi teknologi IoT pun meningkat. Tujuannya adalah untuk menghubungkan pengguna, sistem, dan perangkat ke jaringan yang lebih luas.

“ Pandemi ini menyoroti pentingnya teknologi untuk mengatasi hambatan ruang, sehingga kita bisa menyelesaikan pekerjaan apa pun dari jarak jauh, terlepas dari tempat di mana kita berada. ”

Giuliano Liguori

Mulai dari bantuan suara untuk orang tua, sistem pemantauan pasien, hingga kota cerdas yang terhubung, kemampuannya untuk memperluas konektivitas tanpa bantuan mediator manusia membuka potensi yang besar bagi IoT. Meski banyak proyek tertunda karena pandemi, pada saat yang sama, pandemi menjadi katalisator perubahan yang telah direncanakan dan dibutuhkan untuk waktu yang lama.

Namun, meskipun adopsinya telah menempuh perjalanan panjang, apakah kita benar-benar siap untuk IoT?

Menurut Cisco, 75% proyek IoT tidak dianggap berhasil². Dapat dikatakan bahwa kita masih belum mencapai titik perubahan terbesar di mana teknologi menjadi sangat transformatif pada level masyarakat. Kurangnya keterampilan, masalah keamanan, dan kerumitan solusi dapat memunculkan tantangan dalam keberhasilan penyebaran dan adopsi IoT. Faktor penting lainnya adalah kemungkinan bahwa kita belum sepenuhnya memahami arti sebenarnya dari teknologi ini.

“ Kebanyakan mobil baru saat ini merupakan perangkat yang terhubung, tetapi kita belum siap untuk berkendara tanpa kemudi. Contoh lain adalah fakta bahwa IoT kerap digunakan untuk konstruksi dan pemeliharaan infrastruktur baru seperti Crossrail di London. Meski kami melihat teknologi IoT yang hebat telah digunakan di sana, IoT masih mengalami keterlambatan yang signifikan dan pembengkakan biaya - terlepas dari berbagai inovasi telah dibuat. ”

Rafael Bloom

Terlepas dari banyaknya tantangan dan kompleksitas pengembangan IoT, banyak bisnis telah memanfaatkan peluang IoT karena dipicu oleh prospek inovasi. Globalisasi telah membawa perubahan radikal pada cara kita berbisnis, menciptakan ruang pasar baru, dan memicu munculnya usaha baru di berbagai sektor. Teknologi IoT mendorong revolusi digital ini.

“ Menurut saya, meledaknya istilah IoT di dunia teknologi disebabkan oleh penggunaan yang pesat dari teknologi wearable beberapa tahun yang lalu, atas dorongan kebutuhan karena konektivitas.... menurut saya, seperti kebanyakan istilah teknologi, ditolak karena inovasi yang diberikan tidak dilengkapi dengan pemahaman tentang tujuan sebenarnya. ”

Neil Cattermull

Namun, kebutuhan untuk mengimbangi kecepatan perubahan mendorong kebutuhan untuk berinovasi - yang mengaburkan batas antara kebutuhan dan inovasi. Kami butuh sesuatu, jadi kami berinovasi. Meskipun demikian, mungkin perdebatan yang lebih besar ada pada contoh pengembangan IoT, yang berawal dari sebuah konsep yang diselaraskan dengan tren, dan visi sebenarnya di balik pemikiran tersebut. Tentu, uang adalah faktor utama lainnya dalam hal pendorong IoT. Ketika seseorang berinovasi, apa pun itu, akan ada perubahan besar dalam ekonomi.

“ Beberapa tahun lalu, klien saya membuat tag sensor terhubung untuk melaporkan suhu, kelembapan, dan lainnya dari barang-barang yang tidak tahan lama. Mungkin para insinyur memutuskan untuk menjalankan pekerjaan tersebut agar lebih sedikit makanan yang terbuang. Namun, teknologi itu berhasil diadopsi karena ada sebab bisnis - laba atas investasi - yang berarti pekerjaan ini sepadan dengan waktu yang dibutuhkan untuk memasarkan produk itu. ”

Rafael Bloom



Memecahkan permasalahan dunia nyata - dan potensi dampaknya



Tindakan penyeimbangan antara inovasi, ekonomi, dan kebutuhan selalu ada di setiap bidang di mana IoT diterapkan, seperti halnya dengan teknologi baru apapun. Ketika susunannya benar dan konsepnya terukur, IoT memiliki potensi tak terbatas untuk menyelesaikan masalah.

“ IoT di masa depan berpotensi tidak terbatas. Berdasarkan pengalaman, saya telah menggunakan teknologi IoT untuk mengatasi kebutuhan transversal dan vertikal tertentu.

Saya senang menceritakan proyek sektor transportasi umum yang saya ikuti beberapa tahun lalu. Perangkat IoT digunakan untuk membantu operator transportasi meningkatkan keamanan sistem dan keandalan layanan, meningkatkan pengalaman berkendara penumpang, menambah kapasitas transit, dan mengurangi biaya operasional. ”

Simon Besteman

Misalnya, pada level individu, dapat mengontrol pemanas sentral secara lebih efisien akan masuk akal secara ekonomi. Namun, kemampuan setiap orang untuk melakukan hal itu mungkin akan berdampak signifikan pada pemenuhan target emisi nasional. Demikian pula, karena tidak banyak orang menggunakan kendaraan listrik otonom sebagai mode transportasi utama, ini membuat kendaraan tersebut terlihat seperti sesuatu yang baru. Memiliki tampilan lalu lintas kota dari atas ke bawah yang memungkinkan seluruh blok kendaraan dipindahkan sesuai dengan solusi paling efisien dapat mengubah cara hidup kita.

Memecahkan permasalahan dunia nyata - dan potensi dampaknya

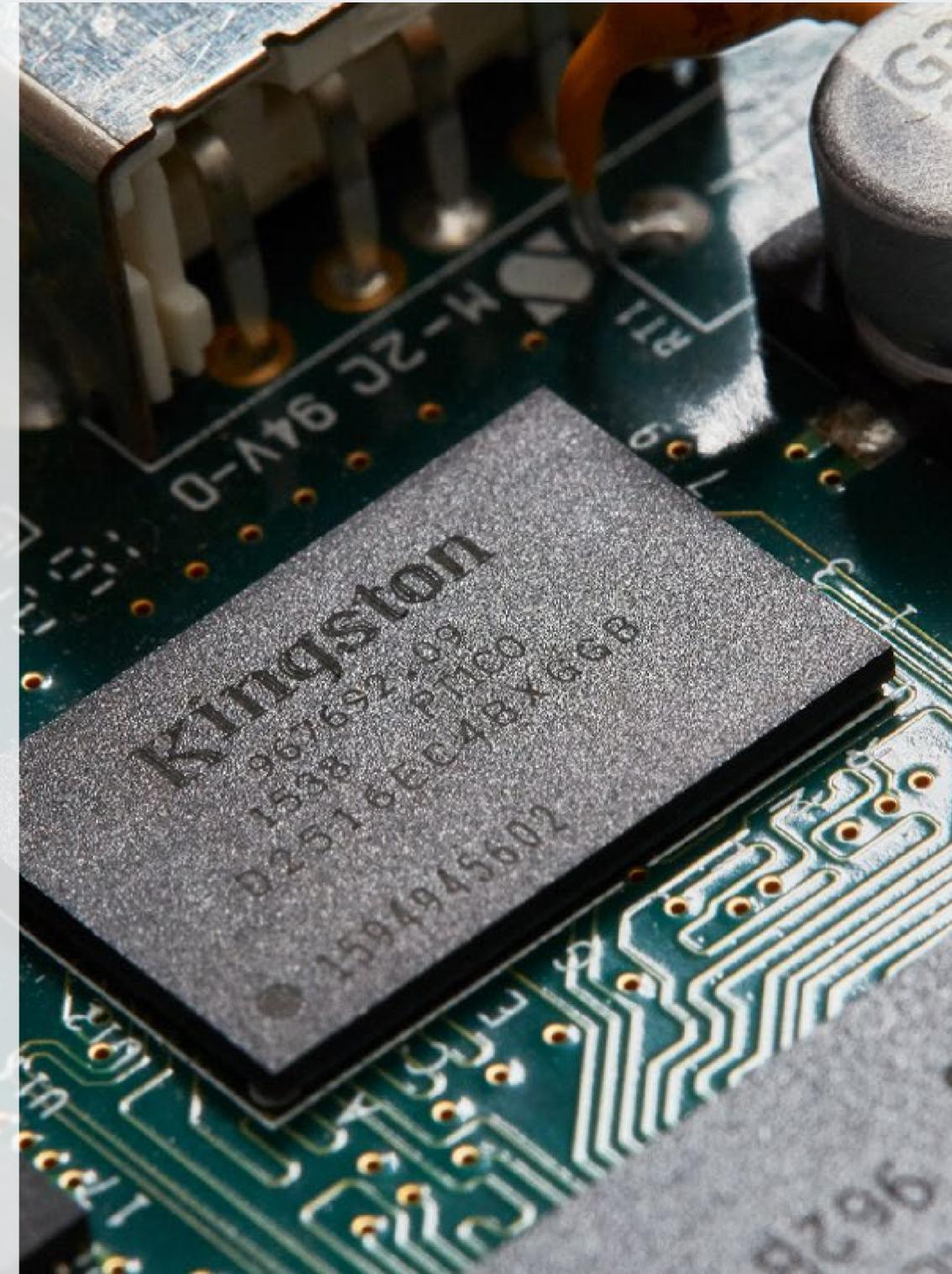


Lalu muncullah konsep kota cerdas. Data IoT³ adalah bentuk paling populer dari data kota cerdas, yang digunakan untuk memantau segalanya, mulai dari lalu lintas jalan hingga penggunaan energi di rumah dan bisnis untuk memenuhi tantangan ekonomi, lingkungan, dan sosial. Faktanya, 86% pejabat Inggris berharap agar sensor dan wearable IoT menjadi teknologi utama untuk membantu prakarsa kota cerdas dalam tiga tahun ke depan⁴.

Bagi pengembang, penggunaan [produk memori yang disematkan](#) seperti komponen eMMC dan DRAM Kingston dapat digunakan untuk menyederhanakan desain antarmuka dan proses kualifikasi, mempercepat waktu penyampaian produk ke pasar, dan membantu organisasi memenuhi target inovasi IoT mereka dengan lebih cepat.

Komponen ePOP dan eMCP kami ideal untuk sistem dengan ruang terbatas seperti ponsel pintar, tablet, perangkat wearable, dan perangkat IoT lainnya. Sementara itu, kartu SDCIT kelas industri kami dirancang untuk kondisi ekstrem – dan mampu memenuhi persyaratan kota cerdas di seluruh dunia.

[Produk SSD yang didesain khusus](#) ini menawarkan produk penyimpanan konsisten kepada perancang dan pembuat sistem yang didukung oleh teknik dan dukungan PCN, Locked BOM/firmware, dan garansi tiga tahun terbatas, semuanya tersedia secara global. Jadi, di mana pun IoT dibuat, saat ini atau masa depan **Kingston Selalu Bersama Anda.**



Selain kota cerdas, ada banyak contoh kasus spesifik vertikal yang mendapat manfaat dari solusi IoT, mulai dari pertanian hingga manufaktur, ritel hingga logistik.

“ IoT akan mendorong revolusi di bidang pertanian dengan memungkinkan berjuta sensor di lapangan untuk memantau tingkat kelembapan tanah secara mikro dan memungkinkan irigasi pin-point otomatis. Ini akan meningkatkan produktivitas sekaligus mengurangi konsumsi air secara substansial. ”

Simon Besteman

Dalam hal kesehatan, perangkat canggih seperti inhaler yang terhubung dan pena insulin memungkinkan konsumen untuk mengelola dan memenuhi kebutuhan kesehatan mereka dengan lebih baik.

“ Apa yang diberikan perangkat pintar kepada kami adalah kemampuan untuk menerapkan solusi secara menyeluruh, tetapi dengan tingkat kontrol yang lebih baik. Itu merupakan kemampuan kami dalam memberikan pengalaman yang dipersonalisasi melalui layanan digital; dan dalam layanan tersebut, kami memberikan kemampuan untuk mengotomatiskan ke tingkat yang belum pernah ada sebelumnya serta mengoptimalkan setiap proses demi memaksimalkan efisiensi dan meminimalkan dampak lingkungan. ”

Rafael Bloom

Sementara itu, perangkat wearable - seperti biosensor - membantu pekerja kesehatan mengumpulkan data dan memantau pasien dari jarak jauh - memungkinkan perawatan pasien tanpa terhalang jarak.

“ Saya menggunakan jam tangan pintar untuk memantau tekanan darah, detak jantung, dan pembakaran kalori selama olahraga. Ini menjadi inovasi besar dalam pemantauan kesehatan, bersamaan dengan output data demonstratif yang dapat ditunjukkan ke dokter umum Anda, yang dapat membantu terkait berbagai perawatan atau strategi perawatan kesehatan untuk setiap orang. ”

Neil Cattermull





Selain penggunaan pada perangkat, IoT menyediakan berbagai macam layanan kepada penggunanya dan menghasilkan banyak data dalam prosesnya. Selama tahun 2020, 1,7MB data dihasilkan setiap detik oleh setiap orang. **Dan pada tahun 2025, diperkirakan bahwa secara keseluruhan, kita akan menghasilkan 463 exabyte data setiap hari⁵.** Banyak dari informasi ini akan berakhir sebagai sampah digital. Dengan kata lain, hal itu tidak akan pernah dilihat dan tidak ada informasi yang didapat. Karena itu, perusahaan perlu teknik pengelolaan data yang efektif di berbagai tingkatan untuk mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data tersebut demi memenuhi bagian terpenting dari rantai: ekspektasi pelanggan.

“Data yang dikumpulkan oleh setiap titik sentuh ini akan disimpan di driver yang berbeda, sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pengetahuan kontekstual yang diinginkan. Kebanyakan organisasi besar berinvestasi pada basis data kualitas terbaik, perusahaan manajemen data, sistem terdistribusi, dan penyimpanan cloud untuk menyimpan bagian terpenting dari bisnis mereka, yaitu informasi digital.”

Giuliano Liguori

Seiring dengan meningkatnya kemampuan berbagai perangkat yang terhubung ke Internet, mereka akan menjadi lebih cerdas karena menggabungkan data

menjadi informasi yang lebih berguna. Alih-alih hanya melaporkan data mentah, berbagai perangkat yang terhubung akan segera mengirimkan kembali informasi dengan tingkat yang lebih tinggi ke mesin, komputer, dan orang-orang untuk evaluasi lebih lanjut dan pengambilan keputusan. Transformasi data menjadi informasi ini memungkinkan kita membuat keputusan yang lebih cepat dan cerdas, serta mengontrol lingkungan kita dengan lebih efektif.

“Pendekatan kita terhadap data sudah ketinggalan zaman. Perangkat IoT menghasilkan aliran data besar yang konstan. Hari ini kita hanya akan mengumpulkan data, menyimpannya, dan menganalisisnya nanti. Ini tidak cukup. Mobil otonom diperkirakan akan menghasilkan dan mengonsumsi sekitar 40 terabyte data untuk setiap delapan jam berkendara. Kita akan perlu belajar menyaring data pada sumbernya.”

Simon Besteman

Untuk mencapai ini, teknologi pusat data harus berkembang dan beroperasi dengan mempercepat server, memperluas penggunaan enkripsi perangkat keras, mengoptimalkan kapasitas penyimpanan, dan mengefektifkan kompresi. Transisi dari SCSI (SAS) yang terpasang seri ke solid-state drive (SSD) saja dapat berdampak besar pada pengurangan daya ketika diperluas ke seluruh pusat data.

“ Saat mengelola permukaan besar seperti infrastruktur energi atau air, atau pabrik yang kompleks, IoT yang dipadukan dengan 5G akan memberi informasi dan kendali langsung atas keadaan yang sedang terjadi... Sebagai catatan, saya yakin bahwa penyelesaian dan adopsi umum jaringan data 5G akan menjadi hal yang menguntungkan IoT 'karena latensi yang lebih rendah dibandingkan dengan 4G / LTE. ”

Rafael Bloom

Dalam mewujudkan IoT, 5G diprediksi akan menjadi agen perubahan dan fondasi untuk mencapai potensi penuh dari teknologi. Berbekal kombinasi unik dari konektivitas super cepat, jangkauan luas, dan latensi yang sangat rendah, [5G memungkinkan kita terhubung dengan hingga satu juta perangkat per kilometer persegi](#).

Ini menciptakan kemungkinan tak terhingga untuk meningkatkan kehidupan dan pekerjaan kita.

Tantangannya adalah mengelola data yang dihasilkan mesin dari mobil, sensor jalan kota cerdas, perangkat agrikultura, industri, dan lingkungan.

“ Dengan kemunculan 5G, kita akan menyaksikan ledakan konsep virtual menjadi status quo. Dunia yang selalu terhubung kini jauh lebih maju, dilengkapi dengan analisis data waktu terkini untuk memberi hasil hampir langsung dalam tantangan bisnis apa pun ”

Neil Cattermull

Seiring dengan peningkatan volume data eksponensial yang dihasilkan oleh teknologi 5G dan IoT, wajar bagi kita untuk menanti tren berkelanjutan mengenai pusat data skala besar. Pada saat yang sama, kita mengalami tren paralel menuju pusat data mikro di lokasi yang lebih dekat ke "edge", tempat data dihasilkan dan digunakan, dan tindakan dapat diambil dengan cepat dan efektif.

“ Mengarahkan data dan aplikasi perusahaan ke konsep jaringan edge membutuhkan periode penyimpanan. Penyimpanan tersebut membutuhkan akses cepat untuk perusahaan besar (dan kecil) yang memproses data secara real-time - manufaktur serta pertumbuhan teknologi dan konsep tentang pekerja. Mengambil kumpulan data yang berbeda dan menganalisisnya secara langsung adalah hal yang normal untuk industri sekarang ini. ”

Neil Cattermull



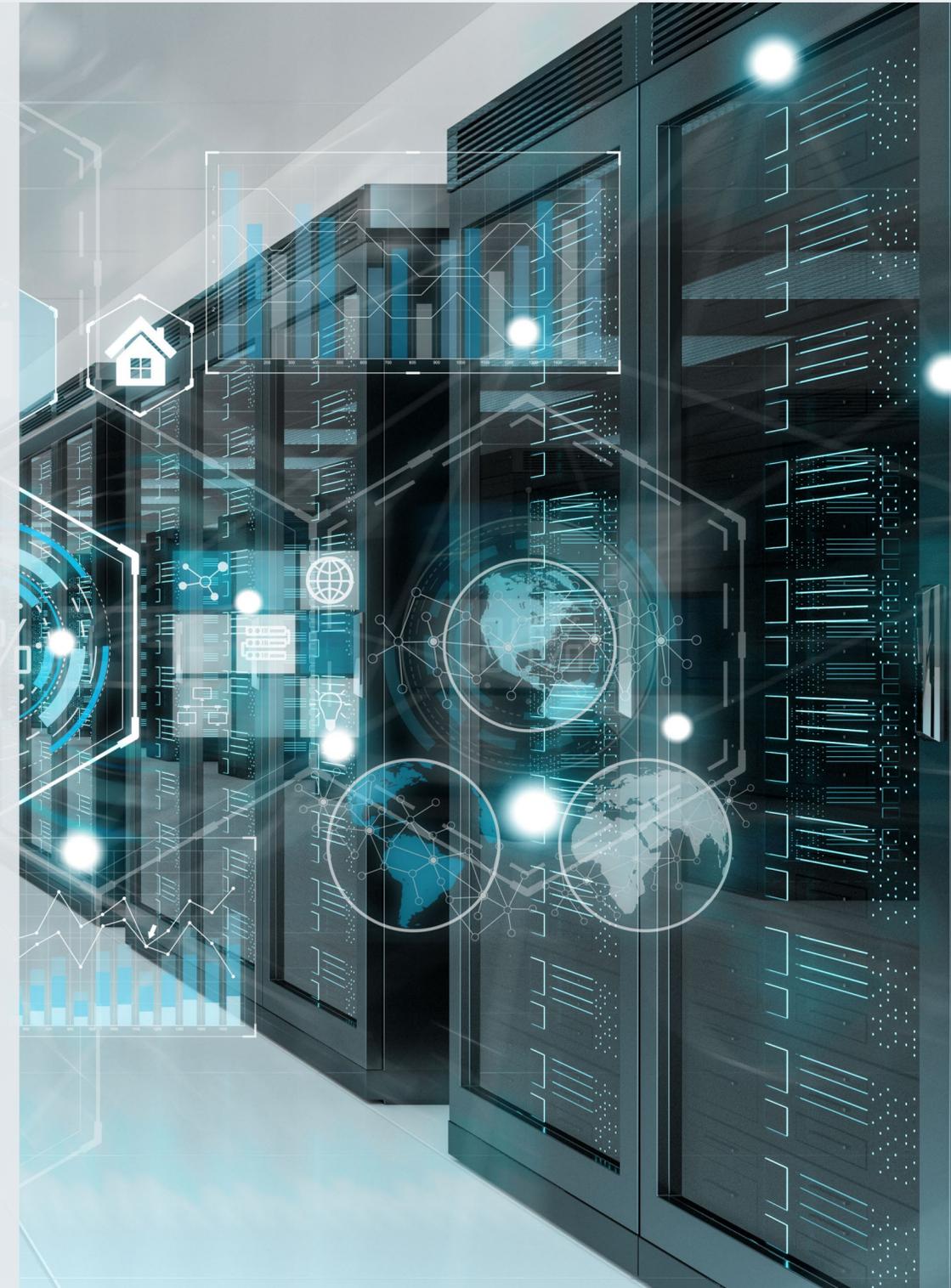
“ Berkat kemunculan 5G dan ketersediaan algoritma AI yang makin canggih, tahun ini mungkin kita akan melihat perluasan penggunaan Komputasi Tepi. Tren ini didorong terutama oleh perkembangan model bisnis baru yang akan memfasilitasi tumbuhnya penawaran layanan komputasi tepi. ”

Giuliano Liguori

Melalui Kingston, kami telah mengantisipasi tren ini dengan mengembangkan solusi memori dan penyimpanan untuk mengatasi volume, kecepatan, dan menghadapi persyaratan yang extra ini. Lebih penting lagi, kami telah bekerja dengan pelanggan kami untuk menyelaraskan kebutuhan bisnis mereka dengan ekosistem TI yang ada.

Hubungan kami dengan pelanggan dibangun untuk menyelesaikan masalah di luar implementasi produk dan menyediakan solusi, layanan, dan dukungan produk dengan kualitas terbaik . Di setiap langkah perjalanan, kita mendengarkan, belajar, dan terlibat. Ini berarti daripada terburu-buru mencari solusi yang paling hemat biaya, Anda mendapatkan dukungan untuk menentukan tujuan Anda dan menemukan teknologi yang tepat untuk mencapainya.

Misalnya, meski mungkin Anda memutuskan untuk berinvestasi pada SSD, tahukah Anda tipe mana yang terbaik untuk kebutuhan Anda? Atau untuk tujuan apa mereka digunakan? Seharusnya, teknologi menjadi pendorong bisnis dan untuk mengetahui apakah barang yang dibeli sesuai kebutuhan, mengandalkan pakar terpercaya yang selalu bersama Anda adalah hal yang penting.





Pada tahun 2025, diperkirakan akan ada lebih dari 30 miliar koneksi IoT, yang berarti tiap orang rata-rata memiliki hampir empat perangkat IoT. Di seluruh dunia, perangkat berbasis web mengubah dunia kita menjadi tempat yang lebih fleksibel dan membantu kita beradaptasi dengan perubahan yang disebabkan oleh pandemi. Saat kita melihat ke masa depan, perubahan ini mungkin akan terus berlanjut.

“ Kita akan menjadi dunia yang sangat terhubung. Ini sudah terlihat di rumah kita, dengan asisten rumah dan bel pintu, kamera serta termostat yang terhubung. Akan tetapi, dampak nyatanya akan terlihat di kawasan industri, pusat data, dan pertanian. ”

Simon Besteman

Meskipun demikian, seiring berkembangnya aplikasi IoT, masih ada banyak tantangan dalam hal menciptakan jaringan perangkat global yang aman dan berfungsi. Baru-baru ini, COVID menyebabkan peningkatan berlipat eksposur IoT. Kurangnya regulasi dapat menimbulkan risiko keamanan yang lebih parah karena potensi permukaan serangan meluas hingga ke lebih banyak perangkat.

“ Saya khawatir jika menjamurnya IoT digabungkan dengan kemampuan teknologi untuk membuat keputusan otomatis tentang sejumlah besar orang akan mengarah pada hasil yang negatif. Upaya pencegahan ini sudah ada dalam undang-undang, tetapi hal-hal ini dapat terjadi jika kita tidak hati-hati. ”

Rafael Bloom



Dalam hal perbaikan masalah, sebagian besar diserahkan pada pengguna perangkat IoT. Banyak orang tidak melihat perangkat IoT sebagai potensi ancaman keamanan yang perlu diperbarui dan dilindungi seperti pada komputer dan ponsel pintar. Perusahaan dapat membantu karyawan dengan memberikan pelatihan keamanan yang efektif sambil mengembangkan budaya keamanan, dari atas ke bawah secara proaktif. Sementara itu, upaya pencegahan ancaman membantu mengurangi risiko.

“Perhatian utama saya terkait analisis data yang hampir langsung adalah keamanan dan kontrol (keduanya berjalan seiring). Di tangan yang salah, pengendalian konsumsi perangkat massal dapat digunakan sebagai senjata / digunakan untuk melawan rencana awal. Karena itu, harus ada keamanan yang kuat sebelum mengadopsi prinsip IoT secara massal (yang harus ditangani hari ini dan tidak hanya untuk rencana masa depan).”

Neil Cattermull

Penggunaan enkripsi, penyimpanan cepat, dan memori yang dikombinasikan dengan praktik, standar, dan kebijakan terbaik merupakan langkah besar dan salah satu yang telah dilakukan Kingston untuk pelanggan kami.

Solusi penyimpanan terenkripsi kami yang telah memenangkan penghargaan melindungi data di dalam dan di luar firewall serta mencakup segala hal, mulai dari pusat data hingga platform cloud, stasiun kerja hingga data seluler. Di luar firewall, [SSD terenkripsi](#), dan [Flash drive USB](#) kami memberi lapisan perlindungan penting terhadap kebocoran data.

Hal ini penting untuk bisnis dengan data yang selalu bergerak, aplikasi layanan lapangan, dan tenaga kerja yang terus bergerak sehingga untuk mereka, kami menerapkan strategi keamanan data yang kuat di setiap lapisan.



Dunia baru berkemampuan IoT sedang berkembang pesat, dan sekaranglah waktunya untuk bersiap. Dengan peluang besar ini, IoT menjanjikan cara untuk mengurangi pemborosan, biaya, dan kesulitan, sekaligus meningkatkan efisiensi. Akan tetapi, mungkin daya tarik terbesar dari teknologi ini adalah kemampuan mewujudkan kualitas hidup tinggi yang lebih produktif dan lingkungan yang lebih bersih.

Meskipun demikian, perlu banyak penelitian dan terobosan untuk menyelesaikan tantangan keamanan dan konsumsi daya yang ditimbulkan oleh konektivitas IoT yang belum pernah ada sebelumnya. Selain itu, perlu juga mempertanyakan produk mana yang paling sesuai dengan tujuan bisnis Anda.

Mulai dari saran mengenai manfaat yang akan diberikan SSD Perusahaan bagi ruang penyimpanan, hingga panduan mengoptimalkan kinerja server, [Pakar konfigurasi Kingston](#) memiliki informasi untuk membantu Anda menavigasi ekosistem TI yang makin kompleks. Kami akan membantu Anda pada level personal untuk memastikan produk yang Anda beli sejalan dengan tujuan Anda, untuk saat ini dan masa depan.

1. Security Today - <https://securitytoday.com/Articles/2020/01/13/The-IoT-Rundown-for-2020.aspx?Page=2>
2. CTE Mag - <https://www.ctemag.com/news/industry-news/cisco-survey-almost-75-iot-projects-are-failing>
3. CBRE.com - <https://www.cbre.co.uk/research-and-reports/our-cities/smart-cities-uk-city-officials-survey>
4. IoT Analytics.com - <https://iot-analytics.com/state-of-the-iot-2020-12-billion-iot-connections-surpassing-non-iot-for-the-first-time/>
5. Tech Jury - <https://techjury.net/blog/how-much-data-is-created-every-day/#gref>

A background image of a server room with rows of server racks and glowing blue lines representing data connections.

Tentang Kingston

Berbekal pengalaman lebih dari 30 tahun, Kingston memiliki pengetahuan, ketangkasan, dan umur yang panjang untuk membantu pusat data dan perusahaan menghadapi tantangan dan peluang yang bermunculan dengan adanya 5G, IoT, dan komputasi tepi.