EDISI SEPTEMBER 2020

TERBIT SETIAP BULAN

WANTIKNAS

Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional

LANGKAH STRATEGIS

PUSAT DATA NASIONAL

Wantiknas @Wantiknas Wantiknas

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Pandemi Covid-19 masih mewabah di seluruh dunia, tak terkecuali Indonesia. Peningkatan kasus Covid-19 di Indonesia terus bertambah. Menurut data dari covid.go.id, hingga 22 September 2020 pukul 12.00 WIB, terdapat penambahan 4.071 kasus baru Covid-19 dalam 24 jam terakhir. Penambahan itu menyebabkan korban Covid-19 di Indonesia menjadi 252.923 orang. Selain itu, ada penambahan 160 pasien meninggal sehingga total pasien meninggal akibat Covid-19 kini berjumlah 9.837 orang. Di sisi lain, kabar menggembirakan adalah jumlah pasien terkonfirmasi positif Covid-19 yang dinyatakan sembuh terus bertambah. Pemerintah mencatat, sebanyak 184.298 pasien sembuh dari infeksi virus Sars-CoV-2 di Tanah Air hingga 22 September 2020.

Saat ini kita bisa dengan mudah melihat perkembangan wabah Covid-19 di Indonesia melalui satu sumber resmi yang dirilis pemerintah melalui covid.go.id. Dengan demikian tidak ada kesemrawutan data yang membuat masyarakat menjadi bingung. Bahkan bisa lebih fatal lagi jika data yang semrawut justru ada di lembaga negara. Karena berefek pada sulitnya menentukan sebuah kebijakan yang tepat dan cepat.

Harus diakui saat ini masih terdapat ego sektoral antar kementerian dan lembaga yang memengaruhi keselarasan data. Selama ini masing-masing kementerian/lembaga punya data sendiri-sendiri. Padahal kita perlu memaksimalkan *data base* dari segi kuantitas dan kualitas yang menjadi basis, katakanlah *Big Data*, AI dan itu perlu kita selaraskan atau koordinasikan data-data yang sama.

Dengan demikian, pembangunan Pusat Data Nasional harus dipercepat untuk memberikan kemudahan bagi instansi pemerintah dalam keperluan penempatan, penyimpanan, pengelolaan, pemulihan data, dan juga meningkatkan efisiensi biaya melalui pemanfaatan bersama Pusat Data Nasional.

Isu ini juga menjadi tema dari e-Buletin Wantiknas kali ini, kita ingin melihat bagaimana program Pusat Data Nasional telah menjadi kebutuhan yang mutlak untuk saat ini. Banyak yang harus dipersiapkan oleh kita semua, mulai dari infrastruktur hingga pola antar lembaga. Siap atau tidak siap, sebagaimana yang terjadi di dunia, perlahan masyarakat kita telah berubah menjadi masyarakat digital maka semuanya termasuk pemerintah harus menyesuaikan diri. ●

Jabat Erat

Dr. Ing. Ilham Akbar Habibie, M.B.A.

Ketua Tim Pelaksana WANTIKNAS

Diterbitkan oleh
Dewan TIK Nasional

Redaksi:
Tim Humas WANTIKNAS

Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional
Graha MR 21 Lt. 6
Jl. Menteng Raya No.21, Jakarta Pusat
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
Telp : 021-39831983

sekretariat@wantiknas.go.id

Daftar isi

02 Dari Menteng Raya
03 Profil Wantiknas
04 Fokus Utama
09 TIK-Talk
11 Wawancara
14 Infografis

Dewan TIK Nasional dideklarasikan pada 13 November 2006 oleh Presiden Republik Indonesia saat itu, Susilo Bambang Yudhyono. Dewan yang disebut oleh presiden sebagai kelompok kerja yang dibentuk untuk mendorong pembangunan teknologi informasi dan komunikasi Indonesia ini sesungguhnya bukanlah lembaga yang benar-benar baru.

Jauh sebelumnya, pada 31 Juli 1997, Pemerintah Indonesia yang saat itu dipimpin oleh Presiden Suharto membentuk apa yang disebut Tim Koordinasi Telematika Indonesia (TKTI) melalui Keputusan Presiden No. 30 Tahun 1997 TKTI. Selanjutnya penyempurnaan demi penyempurnaan TKTI dilakukan oleh pemerintahan-pemerintahan setelahnya. Namun dengan pertimbangan bahwa Tim Koordinasi Telematika Indonesia yang telah dibentuk, dipandang sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan keadaan maka pada masa Presiden Susilo Bambang Yudhoyono dibentuklah Wantiknas.

Jika sebelumnya TKTI diketuai oleh wakil presiden, menteri kordinator, bahkan menteri negara, namun pada Keppres No. 20 Tahun 2006 disebutkan Wantiknas langsung diketuai oleh Presiden RI dengan Ketua Pelaksana Harian, Menteri Negara Komunikasi dan Informatika.

Mengacu Keppres No. 20 Tahun 2006 yang dikeluarkan pada tanggal 11 November 2006, tugas utama Wantiknas adalah merumuskan kebijakan umum dan arahan strategis pembangunan nasional melalui pendayagunaan TIK. Wantiknas mengemban tugas menyiapkan cetak biru dan roadmap TIK Indonesia guna menentukan arah perkembangan langkah-langkah yang harus ditempuh guna mewujudkan masyarakat Indonesia berbasis pengetahuan pada 2025. Target tersebut menuntut pembangunan jaringan komunikasi bagi 43 ribu desa di tanah air yang hingga kini belum memiliki jaringan telekomunikasi tetap. Jaringan telekomunikasi juga dibutuhkan bagi 31.173 SMP dan SMA, serta 2.428 perguruan tinggi, serta 28.504 pusat kesehatan masyarakat.

Kemudian lembaga Wantiknas kembali mengalami penyempurnaan lewat Keppres No. 1 Tahun 2014 yang menyempurnakan tugas dan susunan keanggotaan Wantiknas. Dengan Ketua Tim Pengarah yang dijabat oleh Presiden RI dan Ketua Tim Pelaksana yang dijabat oleh Dr. Ing. Ilham Akbar Habibie, M.B.A.

Tugas WANTIKNAS Menurut Keppres No.1 Tahun 2014

- Merumuskan kebijakan umum dan arahan strategis pembangunan nasional, melalui pengembangan teknologi informasi dan komunikasi termasuk infrastruktur, aplikasi dan konten.
- Melakukan pengkajian dalam menetapkan langkah-langkah penyelesaian permasalahan strategis yang timbul dalam rangka pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.
- Melakukan koordinasi nasional dengan instansi Pemerintah Pusat / Daerah, Badan Usaha Milik Negara / Badan Usaha Milik Daerah, Dunia Usaha, Lembaga Profesional, dan komunitas teknologi informasi dan komunikasi, serta masyarakat pada umumnya dalam rangka pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.
- Memberikan persetujuan atas pelaksanaan program pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang bersifat lintas kementerian agar efektif dan efisien.

Tugas Tambahan WANTIKNAS Menurut Keputusan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor Kep.45/M.PPN/HK/04/2020 selaku Ketua Harian Pengarah WANTIKNAS.

- Pengembangan Transformasi Digital

Langkah Strategis Pusat Data Nasional

Data adalah bahan bakar untuk menyusun langkah ke depan. Siapa yang menguasai data maka akan jadi pemenang. Pusat Data Nasional adalah upaya mengamankan data bangsa dan negara dan potensi masa depan. Untuk itu butuh keseriusan semua pihak untuk segera mewujudkannya.

Pada akhir Februari 2020 silam, Presiden Joko Widodo (Jokowi) menekankan pentingnya pembangunan pusat data (*data center*) di Indonesia saat memimpin rapat terbatas (ratas) tentang rencana pembangunan pusat data di Kantor Presiden, Komplek Istana Kepresidenan, Jakarta. Presiden Jokowi meminta jajarannya untuk segera menyiapkan regulasi untuk mendukung pembangunan *data center* di Tanah Air.

Selain bermanfaat secara ekonomi bagi perusahaan rintisan digital, Pusat Data Nasional ini juga pastinya memberikan manfaat bagi kepentingan pemerintahan. Untuk itu Presiden Jokowi menghendaki sebuah Pusat Data Nasional yang terintegrasi dan dapat menyinkronkan seluruh kementerian dan lembaga. Menurut survei Kementerian Komunikasi dan Informatika pada 2018 lalu, terdapat kurang lebih 2.700 pusat data yang tersebar di 630 instansi baik pusat

maupun daerah. Jika demikian adanya, berarti rata-rata terdapat empat pusat data pada setiap instansi pemerintah. Secara nasional, utilisasi pusat data dan perangkat keras juga hanya mencapai rata-rata 30 persen dari kapasitas.

"Fakta ini mengindikasikan terjadinya duplikasi anggaran belanja teknologi informasi dan komunikasi karena setiap kementerian mengembangkan pusat datanya sendiri-sendiri. Ini yang ke depan harus kita hindari," terang Jokowi.

Memang tak dapat ditunda, sebagaimana diketahui, pusat data merupakan fasilitas yang memiliki kemampuan untuk mengatur, mengelola dan menyelenggarakan layanan teknologi informasi dan komunikasi dalam bentuk layanan. Pusat data juga memiliki infrastruktur, konektivitas, pengelolaan, manajemen dan alokasi sumber daya untuk keperluan ketersediaan layanan jangka panjang, kehandalan dan keamanan aset teknologi informasi dan komunikasi.

Pusat data yang menjadi sentral layanan teknologi informasi dan komunikasi menjadi aset vital bagi terselenggaranya layanan, baik berjalannya sebuah layanan sistem informasi, dan akses dari pihak-pihak yang berkepentingan. Pusat data menjadi strategis karena menunjukkan eksistensi aset yang sangat berharga yaitu data dan informasi. Dalam perspektif nasional, sebuah negara, instansi pemerintah, organisasi bisnis pasti berusaha untuk menjaga kepentingan, dan aset pentingnya tersebut sehingga keberadaan pusat data menjadi penting.

Pusat Data Nasional, Infrastruktur SPBE

Demi melihat sedemikian strategisnya peran pusat data, Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional (Wantiknas) sebagai lembaga *multistakeholder* TIK yang dibentuk oleh presiden berdasarkan Keputusan Presiden No. 1 Tahun 2014, yang dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya adalah percepatan dan pengembangan transformasi digital sesuai dengan Keputusan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor Kep.45/M.PPN/HK/04/2020, Wantiknas menggelar *focus group discussion* yang mengangkat tema "Transformasi Digital, Percepatan Integrasi Pusat Data Nasional" yang merupakan poin ketiga dari lima langkah percepatan transformasi digital arahan Presiden Joko Widodo.

Ilham A Habibie
Ketua Tim Pelaksana Wantiknas

Sumber Foto: https://cdn.medcom.id/

Menurut Ketua Tim Pelaksana Wantiknas, Ilham A Habibie, saat ini status pusat data di Indonesia masih sesuai kebiasaan di masa lampau. Semua lembaga atau kementerian memiliki pusat datanya masing-masing.

"Jika dilihat di masa lampau, kementerian atau lembaga di pemerintahan menjalankan sendiri terkait TIK dahulu masuk kategori ATK. Jadi, terdapat mesin TIK, kertas, kemudian komputer, *printer* dan bisa disambungkan ke internet. Kebiasan kementerian atau lembaga bekerja masih sangat ego sektoral. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan *data base* dari segi kuantitas atau kualitas yang menjadi basis untuk *big data* atau AI harus dipersatukan, serasikan, koordinasikan data yang dimaksud," ujar Ilham saat membuka diskusi.

Lebih lanjut Ilham menyatakan bahwa persoalan Pusat Data Nasional sudah dituangkan di Perpres 95/2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Pusat Data Nasional adalah bagian dari infrastruktur SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik). Jadi, rencana saat ini adalah ada pembangunan 4 Pusat Data Nasional di Bitung, DKI Jakarta, Ibukota Negara Baru, Kepulauan Riau-Batam. Untuk Bitung dan Kepulauan Riau-Batam untuk *link* ke luar. Hal tersebut selaras dengan arahan presiden mengenai 5 langkah percepatan transformasi digital.

Apa yang dikatakan oleh Ilham sejalan dengan yang pernah diungkapkan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika Johnny G. Plate yang menilai Indonesia saat ini membutuhkan Pusat Data Nasional, khususnya dalam kaitan dengan implementasi *electronic Government* atau SPBE. Menkominfo mengungkapkan, meski Indonesia memiliki lebih dari 2.700 pusat data tapi sebagian besar tidak memenuhi standar global.

"Hanya sekitar 3% saja yang memenuhi. Sebagian besar juga belum menggunakan *cloud computing*, masih menggunakan TIK *ethernet* dan sistemnya sendiri," tuturnya ketika berkunjung melihat kesiapan pembangunan Pusat Data Nasional di Bitung, akhir Juli lalu.

Menjaga Keamanan Data Nasional

Sementara, anggota Tim Pelaksana Wantiknas, Ashwin Sasongko menyatakan jika menurut Perpres 95/2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, pusat data adalah fasilitas yang digunakan untuk penempatan sistem elektronik dan komponen terkait lainnya untuk keperluan penempatan, penyimpanan dan pengolahan data, dan pemulihan data. Dengan demikian maka isu teknis yang harus diselesaikan adalah yang terkait arsitektur jaringan.

"Perpres 95/2018 mengatur tentang pembangunan Jaringan INTRA Pemerintah, *Government IntraNet* untuk komunikasi di lingkungan pemerintah. Oleh karena itu, perlu dibicarakan bersama dengan Kementerian PAN RB dan Kemkominfo. Apakah Pusat Data Nasional akan terhubung dengan internet pemerintah atau langsung dengan jaringan US ICANN internet. Hal ini penting karena sangat berpengaruh terhadap keamanan di pusat data tersebut," papar Ashwin.

Pada pasal 27 Perpres 95/2018, disebutkan perlu ditentukan arsitektur jaringan yang akan digunakan dan ke mana Pusat Data Nasional tersebut akan terkoneksi. Karena infrastruktur SPBE antara lain Pusat Data Nasional yang terdiri dari pusat data di kementerian/lembaga pusat dan daerah. Jadi, pemerintah daerah juga bagian dari Pusat Data Nasional yang seharusnya terintegrasi.

Menanggapi Ashwin, Direktur Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan, Kemkominfo, Bambang Dwi Anggono memaparkan bahwa Kemkominfo telah memiliki program Pusat Data Nasional yang di dalamnya menyediakan *national network operation center* yang bertujuan untuk memastikan jaringan intra pemerintah berjalan dengan baik. "Jadi, intranet pemerintah harus diutamakan," tegasnya.

Sumber Foto: 123rf.com

Ashwin Sasongko
Anggota Tim Pelaksana Wantiknas

Sumber Foto: https://lh3.googleusercontent.com/

Kemudian Bambang juga memastikan dalam program Pusat Data Nasional terdapat *national security operation center,* karena Pusat Data Nasional bukan hanya pusat data yang disediakan oleh Kemkominfo tetapi yang disediakan oleh kementerian/lembaga dan daerah yang memenuhi persyaratan untuk bisa dihubungkan dengan *data center* Kemkominfo. "Oleh karena itu, kita perlu memastikan pusat data tersebut memiliki sistem *security* yang terbaik," lanjutnya.

Dari Data Strategis Hingga Data Tingkat Rendah

Selain itu Bambang juga mengungkapkan, sebagai bagian dari mewujudkan transformasi digital, Kemkominfo telah membuat sebuah konsep arsitektur SPBE yang disebut arsitektur 4.0 dan secara intens menyusun arsitektur dengan Kementerian PAN RB.

"Namun konsep dasarnya adalah melihat bahwa Pusat Data Nasional bukan hanya 1 atau 4 unit. Dalam definisi Perpres 95/2018, Pusat Data Nasional lebih dari itu dimana ada pusat data yang dikelola oleh kementerian lembaga daerah yang memang secara teknis dapat dijadikan sebagai Pusat Data Nasional," paparnya.

Bambang mengakui ada hal yang masih harus didiskusikan yakni yang terkait dengan klasifikasi data strategis, data tingkat tinggi hingga data tingkat rendah. "Sebenarnya data Indonesia akan diletakkan di mana. Baik data strategis, data tingkat tinggi, atau data tingkat rendah. Kemudian siapa yang akan menentukan. Sejauh ini untuk penentuan masih menunggu regulasi turunan dari PP 71/2019 mengenai data strategis," lanjutnya.

Persoalan ini menurut Bambang juga pernah dibahas dalam diskusi Kemkominfo dengan beberapa kementerian/lembaga yang membahas data strategis dari perspektif SPBE. Sebenarnya sudah ada regulasi yang sudah mengatur terkait *confidentiality* atau tata kelola dari suatu data seperti data kependudukan maupun data kesehatan. Sehingga yang menjadi rujukan antara lain regulasi yang mengatur kemudian dari kebijakan kementerian/lembaga yang sudah dituangkan dalam peraturan.

"Untuk data tingkat tinggi dan data tingkat rendah sudah dapat ditempatkan di 3 komponen baik *data center* yang dikelola oleh Kemkominfo maupun *data center* yang dikelola oleh kementerian/lembaga

Bambang Dwi Anggono
Direktur Layanan Aplikasi Informatika Pemerintahan, Kemkominfo

Sumber Foto: https://aptika.kominfo.go.id/

daerah sesuai dengan persyaratan yang ditentukan dalam peraturan presiden pasal 27 ayat 5," terangnya.

Sementara untuk data strategis, Bambang menambahkan asumsi Kemkominfo masih berada di *data center* yang disiapkan oleh Kemkominfo, *data center* yang dikelola oleh kementerian/lembaga daerah sesuai dengan persyaratan yang ditentukan dalam Perpres 95/2018 tentang SPBE. Sehingga komponen wajib dan dapat menjadi pertimbangan yang perlu dipahami bersama.

Standar Internasional

Badan Standardisasi Nasional (BSN) sendiri dikabarkan sudah mengeluarkan standar untuk pusat data di Indonesia yang mengacu pada standar pusat data internasional. Sehingga nantinya pusat data atau ruangan server yang sudah ada harus sesuai dengan ketentuan yang dan lolos audit sistem elektronik oleh BPPT dan keamanan informasi oleh BSN.

Sementara dalam Rapat Kerja dengan Komisi I DPR RI yang digelar awal September kemarin, Kepala Badan Siber dan Sandi Negara, Hinsa Siburian menjelaskan rencana program kerja BSSN tentang Pusat Data Nasional terkait Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. "BSSN sudah mengantisipasi keamanan data atau dokumen negara yang bersifat sensitif dan rahasia. kementerian/lembaga harus membuat cadangan data yang bersifat sensitif dan rahasia secara *offline* yang nantinya dijaga oleh BSSN" ungkap Hinsa.

"Pusat Data Nasional menjadi prioritas BSSN pada tahun 2021. *Data center* harus dibangun karena diperlukan untuk mengamankan data sensitif, seperti misalnya pada saat pandemi Covid-19 saat ini, BSSN turut membantu Kementerian Kesehatan mengamankan data terkait pasien Covid-19," tambahnya.

Mengingat perkembangan teknologi digital dalam tatanan global saat ini, Indonesia memang membutuhkan sebuah Pusat Data Nasional yang mumpuni yang sesuai dengan standar internasional. Jadi tanggung jawab bersama untuk segera mewujudkannya.

Sumber Foto: 123rf.com

Talenta Digital Untuk Startup

Ekosistem perusahaan rintisan di Jakarta semakin menunjukkan taringnya. Dalam laporan terbaru Startup Genome berjudul The Global Startup Ecosystem Report 2020. Jakarta berhasil menempati peringkat dua sebagai ekosistem terbaik. Namun bukan berarti tanpa hambatan, Startup Jakarta membutuhkan talenta digital yang mumpuni untuk tetap bisa mempertahankan eksistensinya. Hal yang sama juga dialami oleh seluruh ekosistem startup di Indonesia.

Dalam laporannya, *Startup Genome* menyebutkan bahwa nilai ekosistem startup di Jakarta mencapai US$26,3 miliar dan sukses menghasilkan lima perusahaan dengan valuasi lebih dari US$1 miliar dalam dekade terakhir. Selain valuasi perusahaan, pendanaan yang diraih oleh *startup* Jakarta juga tidak main-main, dalam kurun waktu 2017-2018 perusahaan-perusahaan rintisan di Jakarta berhasil meraup US$845,9 juta.

Ekosistem *startup* Jakarta kalah 1 poin dari Mumbai yang berhasil mendapatkan nilai 10 dan menduduki peringkat pertama. Setelah Jakarta, ada Zurich, Helsinki, dan Guangzhou. Peringkat Jakarta tertinggi dibandingkan negara tetangga lainnya di Asia Tenggara, seperti Kuala Lumpur (11), Manila (urutan 31-40), Bangkok (51-60), dan Ho Chi Minh City (71-80). Ekosistem *startup* Jakarta sukses meraup poin sempurna untuk 3 Dari 4 faktor yg menjadi indikator, yakni performa, pendanaan, dan jangkauan pasar. Sementara faktor talenta digital, masih menjadi kelemahan ekosistem *startup* di Jakarta. Meski demikian, ekosistem *startup* di Jakarta mengungguli Mumbai dari segi valuasi. Tercatat valuasi ekosistem *startup* di Jakarta berhasil menduduki peringkat pertama dunia, yakni mencapai US$26,3 miliar.

Melihat perkembangan *startup* saat ini dan sebagai bagian dari percepatan transformasi digital sebagaimana yang diarahkan oleh Presiden Joko Widodo pada rapat terbatas 3 Agustus 2020 yang lalu, Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional (Wantiknas) menggelar Diskusi TIK-Talk#22 dengan mengangkat tema "Arah Pengembangan Ekosistem Startup dan Strategi Pemenuhan Talenta Digital untuk Mendukung Percepatan Transformasi Digital di

Sumber Foto: 123rf.com

Indonesia," secara virtual pada Agustus kemarin.

Dalam sambutannya Ketua Tim Pelaksana Wantiknas, Ilham A. Habibie menjelaskan bahwa diskusi ini merupakan tindak lanjut dari lima langkah untuk mempercepat transformasi digital terutama pada poin kedua, yakni mempersiapkan *roadmap* transformasi digital di sektor-sektor strategis, baik di sektor pemerintahan, layanan publik, bantuan sosial, pendidikan, kesehatan, perdagangan, industri maupun penyiaran. Poin keempat, siapkan kebutuhan SDM talenta digital dan poin kelima yaitu berkaitan dengan regulasi, skema pendanaan dan pembiayaan.

"Ketiga poin tersebut semua terkait dengan diskusi pada pagi ini yaitu ekosistem *startup*. Mulai dari *roadmap*, talenta, regulasi dan skema pembiayaan, ini ada kaitannya. Semua sektor harus diintegrasikan dalam transformasi digital," katanya saat membuka acara diskusi.

Ilham juga menyinggung tentang laporan *Startup Genome The Global Startup Ecosystem Report* 2020, yang menyebutkan jika ekosistem *startup* di Indonesia sudah bagus hal tersebut terlihat dari Jakarta menempati posisi kedua sebagai ekosistem *startup* terbaik di dunia. Namun menurutnya Jakarta masih memiliki kelemahan yakni faktor telenta digital.

"Laporan ini menjelaskan bahwa Jakarta merupakan satu *startup ecosystem* yang *emerging.* DKI Jakarta menjadi ekosistem perusahaan rintisan terbaik kedua dunia. Namun dari empat faktor indikator penilaian, faktor talenta digital masih menjadi kelemahan ekosistem *startup* di DKI Jakarta" ujarnya.

Hadir sebagai pembicara Anggota Tim Pelaksana Wantiknas yang juga Deputi Bidang Pengembangan Destinasi dan Infrastruktur Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Hari Sungkari, kemudian Ketua Bandung Startup Community, Grahadea Kusuf dan Wakil Rektor Bidang SDM dan Aset Universitas Indonesia, Muhammad Luthfi Zuhdi. Hari Sungkari mengungkapkan bahwa tantangan lain yang dihadapi oleh perusahana rintisan adalah bagaimana bertahan dan tumbuh dengan keterampilan yang ada.

"Membuat *startup* itu gampang pada saat kita isinya baru 100 orang tapi begitu sudah masuk 10 ribu sampai 1 juta itu akan kewalahan, banyak programer kita tidak mampu. Di sinilah kita membutuhkan talenta untuk digital *startup*." ungkapnya.

Sementara Anggota Tim Pelaksana Wantiknas, Garuda Sugardo yang juga hadir sebagai pembicara meyakini bahwa di masa pandemi Covid-19 ini, perusahaan rintisan di Indonesia tetap optimis menghadapi tantangan yang ada meski di ambang resesi. "*Startup* kita sudah maju bahkan bagus nomor dua di dunia. Hanya bagaimana *startup* harus hidup dengan tetap adaptif dan fokus," ungkapnya penuh optimis.

Semua sepakat perlu adanya kolaborasi dan sinergi *multistakeholder* antara pemerintah, kampus dan industri untuk meningkatkan jumlah talenta digital dan menyelaraskan kompetensi (*knowledge, skill, attitude*) talenta digital sesuai dengan kebutuhan industri.

Dunia perguruan tinggi di Indonesia perlu memperbarui dan menyesuaikan kurikulum yang inovatif sesuai kebutuhan *stakeholder,* pasar atau industri. Selain itu juga diperlukan partisipasi swasta nasional untuk menjadikan kampus sebagai mitra riset yang didukung oleh pemerintah melalui peningkatan alokasi dana riset sebagai salah satu strategi untuk mengejar ketertinggalan. ●

SPBE Indonesia Terus Berkembang

Dr. Eng. Imam Machdi, MT
Asisten Deputi Perumusan Kebijakan dan Koordinasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB).

Memang betul kata pepatah bahwa sebuah usaha tak akan mengkhianati hasil. Sejak ditetapkannya Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (yang disebut Perpres SPBE), penerapan SPBE atau *e-Government* di Indonesia sudah mengalami perbaikan. *UN e-Government Survey* yang diselenggarakan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (*United Nations*) pada 193 negara menunjukkan hasil bahwa Indonesia mengalami peningkatan 19 peringkat dari penilaian pada tahun 2018, setelah sebelumnya berada pada peringkat 107, kini melonjak naik ke peringkat 88 di tahun 2020. Tentunya hal ini patut diapresiasi dan capaian ini perlu ditingkatkan lagi agar semakin lebih baik.

Namun, tentu saja tidak mudah untuk mendapatkan prestasi yang telah diraih oleh pemerintah Indonesia tersebut. Pasti ada risiko, tantangan, dan langkah-langkah yang perlu ditempuh oleh Kementerian PAN RB untuk mewujudkan peningkatan penerapan SPBE yang terpadu dan terintegrasi sebagai fondasi transformasi digital nasional. Bagaimana dan seperti apa hal tersebut dilakukan? Berikut hasil wawancara yang dilakukan oleh tim humas Wantiknas beberapa waktu lalu dengan Asisten Deputi Perumusan Kebijakan dan Koordinasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Kementerian PAN RB, Imam Machdi.

Pasca dikeluarkannya Perpres No. 95 Tahun 2018 terkait Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), bagaimana penerapannya selama dua tahun ini?

Sejak diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), pelaksanaan penerapan SPBE di Indonesia sudah mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan penilaian yang dilakukan oleh

Kementerian PAN RB dalam Kegiatan Evaluasi SPBE pada tahun 2018 dan 2019. Pada tahun 2018, Indeks SPBE Nasional mencapai 1,98 dan mengalami peningkatan di tahun 2019 menjadi 2,18. Hal ini menunjukkan penerapan SPBE mengalami pertumbuhan ke arah yang lebih baik.

Dengan diterbitkannya Perpres No. 95 Tahun 2018, pimpinan kementerian, lembaga dan pemerintah daerah juga telah memiliki peningkatan *awareness* terhadap pentingnya tata kelola SPBE yang terpadu. Hal ini dibuktikan dengan penguatan kebijakan internal pada kementerian, lembaga dan pemerintah daerah masing-masing untuk mencapai tata kelola SPBE yang terpadu.

Perbaikan penerapan SPBE di Indonesia juga dibuktikan dengan hasil *United Nations e-Government Survey 2020.* Berdasarkan hasil survei tersebut, Indonesia berada pada peringkat ke-88 dari 193 negara dengan nilai sebesar 0.6612 dan berpredikat *High e-Government Development Index* (HEGDI). Dalam pencapaian ini, Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 19 peringkat dari tahun 2018 yang berada pada peringkat ke-107 dengan nilai 0.5258.

Selain itu, Indonesia juga patut berbangga, karena dalam rilis EGDI tersebut, yang juga disampaikan di laporan yang sama, Indonesia berhasil melompat naik 35 peringkat pada *e-Participation Index* tahun 2020, dari yang sebelumnya peringkat ke-92 pada tahun 2018 menjadi peringkat ke-53 pada tahun 2020 dengan skor 0.7500. Skor ini sudah diatas rata-rata dunia dengan skor 0.5677, diatas rata-rata regional Asia dengan skor 0.6294 dan juga diatas rata-rata regional Asia Tenggara dengan skor 0.6126. Capaian ini membuat Indonesia naik predikat dimana sebelumnya termasuk dalam grup *High e-Participation Index* dan saat ini termasuk dalam grup *Very High e-Participation Index.*

Sementara dalam hal perolehan *Open Government Data Index,* Indonesia memperoleh nilai sempurna 1.0000 sehingga dapat disejajarkan dengan Denmark, Estonia, Jerman, Prancis, Amerika Serikat, Korea, Jepang, China, Australia dan banyak negara maju lainnya pada grup *Very High Open Government Data Index* (OGDI) *Level.*

Capaian penerapan SPBE dalam dua tahun terakhir sejak diterbitkannya Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik ini merupakan hasil kerja kolaboratif Kementerian PAN RB bersama Tim Koordinasi SPBE Nasional, Dewan TIK Nasional serta kementerian, lembaga dan pemerintah daerah yang melaksanakan penerapan SPBE. Meskipun penerapan SPBE sudah mengalami perbaikan, Tim Koordinasi SPBE Nasional, yang diketuai oleh Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, masih perlu menyusun strategi perbaikan penerapan SPBE yang mencakup penguatan aspek tata kelola, transformasi layanan SPBE, pengembangan infrastruktur TIK, dan peningkatan literasi, kompetensi dan kepemimpinan SDM di bidang SPBE.

Sudah sejauh mana dan apa saja yang tengah dilakukan oleh Kementerian PAN RB dalam pengembangan SPBE?

Pengembangan penerapan SPBE di Indonesia dikawal oleh Tim Koordinasi SPBE Nasional, yang diketuai oleh Menteri PAN RB dan beranggotakan Menteri Kominfo, Menteri Dalam Negeri, Menteri Keuangan, Menteri PPN/Bappenas, Kepala BSSN dan Kepala BPPT. Dalam hal ini pengembangan dan penerapan SPBE di Indonesia merupakan kerja bersama dimana tugas masing-masing Kementerian dan Lembaga diamanatkan melalui Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang SPBE.

Sejak Perpres tersebut ditetapkan, masing-masing kementerian dan lembaga yang tergabung dalam Tim Koordinasi SPBE Nasional sedang melakukan penyusunan kebijakan dalam mendukung penerapan Perpres SPBE. Kementerian PAN RB telah menyusun Peraturan Menteri PAN RB No. 5 Tahun 2020 tentang Manajemen Risiko SPBE dan Peraturan Menteri PAN RB No. 59 Tahun 2020 tentang Pedoman Pemantauan dan Evaluasi SPBE. Disamping itu, saat ini juga sedang disusun Arsitektur SPBE Nasional dan Peta Rencana (*Roadmap*) SPBE Nasional.

Kementerian Kominfo sedang menyusun kebijakan di bidang audit TIK dan interoperabilitas data. BSN sedang menyusun kebijakan di bidang keamanan informasi dan audit keamanan. Sementara BPPT sedang menyusun kebijakan di bidang audit aplikasi, audit infrastruktur dan manajemen pengetahuan.

Selain itu, Tim Koordinasi SPBE Nasional juga sedang terus berupaya mewujudkan percepatan SPBE, penetapan aplikasi umum melalui integrasi layanan perencanaan, penganggaran, pengadaan barang dan jasa, akuntabilitas kinerja, pemantauan dan evaluasi, kepegawaian, kearsipan dinamis hingga pengaduan pelayanan publik. Dari sisi infrastruktur, Kementerian Kominfo sudah melakukan inisiasi pembangunan Pusat Data Nasional dan Jaringan Intra Pemerintah dalam rangka mendukung pondasi penerapan SPBE di Indonesia.

Apa saja langkah strategis yang sudah disusun oleh Kementerian PAN RB sebagai penanggung jawab SPBE?

Sebagaimana telah dicanangkan di dalam Rencana Induk SPBE Nasional, terdapat empat area strategi utama untuk pengembangan SPBE Nasional, yaitu bidang tata kelola, layanan SPBE, TIK, dan sumber daya manusia. Untuk bidang tata kelola, strategi yang perlu dilakukan adalah penguatan sistem koordinasi pelaksanaan SPBE antar instansi pusat dan pemerintah daerah serta penguatan kebijakan SPBE yang menyeluruh dan terpadu pada level kebijakan makro, meso, dan mikro.

Bidang layanan memiliki strategi pengembangan layanan yang berorientasi kepada pengguna dan membuka ruang partisipasi masyarakat, serta peningkatan kualitas layanan SPBE yang berkesinambungan. Kemudian untuk bidang TIK, strategi yang dilakukan adalah penyelenggaraan infrastruktur SPBE secara mandiri, terintegrasi, terstandarisasi dan menjangkau instansi pusat dan pemerintah daerah, optimalisasi penggunaan aplikasi umum yang terintegrasi dan berbagi pakai, serta penyediaan data dan informasi yang terintegrasi dan berkualitas.

Sedangkan strategi pada bidang sumber daya manusia mencakup pengembangan kepemimpinan SPBE pada instansi pusat dan pemerintah daerah, serta peningkatan kapasitas SDM SPBE melalui pengembangan kompetensi, jabatan fungsional dan membangun kemitraan dengan pihak non-pemerintah.

Sektor mana yang perlu dikembangkan dalam SPBE?

Sebagaimana arahan presiden untuk percepatan transformasi digital, pengembangan SPBE dilaksanakan pada sektor-sektor strategis yang mencakup sektor pemerintahan, layanan publik, bantuan sosial, pendidikan, kesehatan, perdagangan, industri, maupun penyiaran. Disamping itu, pengembangan SPBE juga diarahkan pada program prioritas nasional sebagaimana tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2020-2024.

Apa yang menjadi kendala dan tantangan dalam proses menuju transformasi digital dari sektor *government*?

Berdasarkan hasil evaluasi SPBE tahun 2018 dan 2019 serta *UN e-Government Survey* Tahun 2020, tantangan yang dihadapi pemerintah terhadap transformasi digital di sektor pemerintahan meliputi:

a. Tata Kelola SPBE yang masih silo atau sendiri-sendiri dan belum adanya keterpaduan atau integrasi satu sama lain antar pemerintah, baik pusat maupun daerah, meskipun dalam waktu yang bersamaan sudah ada perbaikan di sisi penguatan kebijakan. Penguatan tata kelola penyelenggaraan SPBE yang terpadu pada kementerian, lembaga, dan pemerintah daerah menjadi langkah prioritas yang perlu segera diwujudkan untuk mendukung transformasi digital di negeri ini.

b. Layanan SPBE belum diterapkan secara menyeluruh dan terintegrasi sehingga belum mampu menghasilkan layanan SPBE yang berkinerja tinggi. Layanan SPBE perlu diterapkan pada seluruh aspek penyelenggaraan administrasi pemerintahan dan pelayanan publik.

c. Belum meratanya infrastruktur TIK yang mampu mendukung penerapan SPBE secara baik. Penguatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi secara merata di seluruh wilayah Indonesia terutama pada daerah terdepan, terpencil dan tertinggal perlu menjadi perhatian bersama bagi Tim Koordinasi SPBE Nasional dalam rangka pencapaian perbaikan penerapan SPBE kedepan.

d. Rendahnya literasi SDM terutama di bidang TIK. Sehingga peningkatan kapasitas SDM SPBE pada instansi pusat dan pemerintah daerah terutama dalam hal kompetensi, budaya kerja berbasis SPBE serta kepemimpinan yang kolaboratif dan inovatif perlu ditingkatkan untuk mendukung kolaborasi dan keterpaduan yang dicita-citakan.

Melalui langkah strategis SPBE yang telah disusun, pemerintah diharapkan dapat mewujudkan perubahan yang konstruktif pada bidang tata kelola SPBE, layanan SPBE, TIK, dan SDM untuk menghasilkan SPBE yang terpadu dan menyeluruh dalam rangka mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan dan akuntabel, serta pelayanan publik yang terpercaya dan berkinerja tinggi. ●

Pusat Data Nasional

WANTIKNAS
Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional

AGAR TAK LAGI SALAH LANGKAH

Sudah menjadi pengetahuan bersama jika selama ini masalah Indonesia sebagai bangsa adalah soal kesemrawutan data. Masing-masing kementerian/lembaga punya pusat data sendiri-sendiri yang akhirnya hanya menciptakan ego sektoral yang semakin tinggi. Dengan demikian menjadi repot untuk menentukan sebuah kebijakan yang tepat dan cepat. Pemerintah sendiri sebenarnya telah berupaya mewujudkan satu Pusat Data Nasional. Tapi menyatukan data yang tersebar di 27.400 *data center* dengan 630 instansi atau sekitar 150 ribu instansi pemerintah satuan kerja, belum termasuk pendidikan tentu bukan hal yang mudah.

Kerjasama Pengelolaan Pusat Data Nasional

Pembangunan Pusat Data Nasional oleh Kemkominfo Memperhatikan kondisi wilayah Indonesia, diperlukan 4 - 6 unit PDN secara bertahap untuk menjaga kualitas transformasi digital nasional.

Audit Sistem Keamanan oleh BSSN

- *Main Layer Security*
- Sertifikat Elektronik
- Audit Kemanan Informasi

Penyediaan *Govt. Cloud* oleh Kemkominfo

- Menjaga kedaulatan data dan informasi pemerintah
- Sistem *cloud* dikembangkan oleh kemkominfo tanpa melibatkan pihak asing
- Menggunakan dana APBN

Tim Pengelola Pusat Data Nasional oleh Kemkominfo

- ASN teknis berkemampuan TIK tinggi yang direkrut khusus diberikan dengan *reward* khusus
- ASN BSSN sebagai tim *security*
- Personil tertentu yang ditunjuk

Audit Sistem Elektronik oleh BPPT

Pusat data di Indonesia

Pembangunan Pusat Data oleh masing-masing instasi Pemerintah yang tidak terintegrasi

Moratorium pembangunan pusat data untuk bermigrasi ke Pusat Data Nasional bersama berdasarkan Perpres No.96/2014 tentang Rencana Pitalebar Indonesia

Pusat Data Nasional sebagai salah satu infrastruktur SPBE Nasional berdasarkan Perpres No.95/2018 tentang SPBE

Pembangunan 4 Pusat Data Nasional terintegrasi (Kota Bitung, DKI Jakarta, Ibukota Negara Baru, dan Kepulauan Riau-Batam) yang direncanakan akan selesai pada tahun 2023

Selaras dengan arahan Presiden mengenai 5 Langkah Percepat Transformasi Digital

Sumber : Kemkominfo, Wantiknas

Lanskap Digital Indonesia

TOTAL POPULASI

272,1

JUTA JIWA

Urbanisasi : 55%

JUMLAH KONEKSI PONSEL

338,2

JUTA JIWA

vs. populasi: 124%

PENGGUNA INTERNET

175,4

JUTA JIWA

Tingkat Penetrasi: 64%

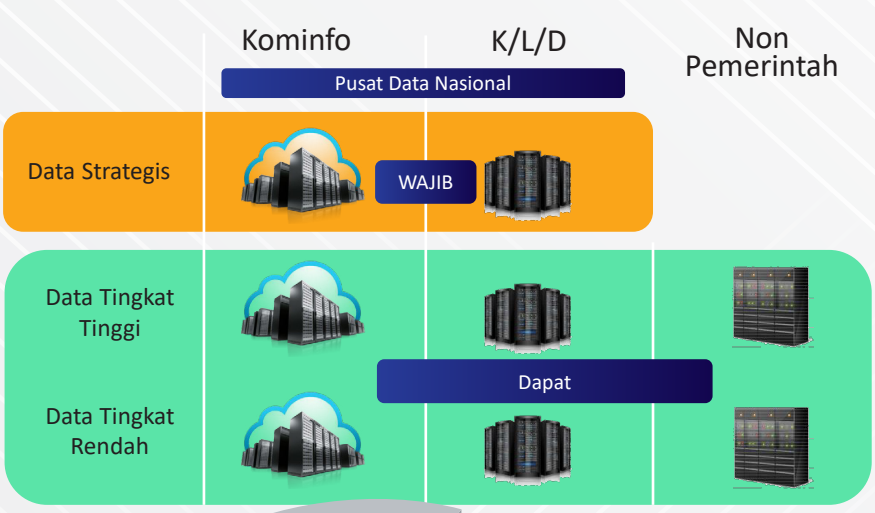
PENGGUNA MEDIA SOSIAL

160

JUTA JIWA

Tingkat Penetrasi: 59%

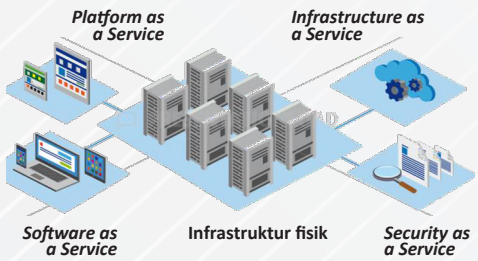
Pusat Data Nasional



Perpres No.95 Tahun 2018

Pasal 27 ayat (5)

Pusat Data Nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a terdiri atas pusat data yang diselenggarakan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika dan/atau Pusat Data Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah yang memenuhi persyaratan tertentu



Organisasi Pengelola Pusat Data

WANTIKNAS
Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional

Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional
Graha MR 21 Lt. 6, Jl. Menteng Raya No.21, Jakarta Pusat
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
Telp : 021-39831983

sekretariat@wantiknas.go.id