



WANTIKNAS

Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional



PON XX PAPUA 2021

INFRASTRUKTUR DIGITAL TAK BOLEH TERTINGGAL

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Ketika Jepang menjadi tuan rumah dari Olimpiade 2020 kemarin, kita melihat bagaimana negara tersebut memanfaatkan teknologi digital untuk menyukseskan perhelatan olimpiade. Pada semua lokasi pertandingan, mulai dari pintu masuk hingga pintu keluar, memanfaatkan teknologi digital. Bahkan, untuk mengantisipasi serangan gelombang panas pada petugas lapangan, Jepang menggunakan sistem *artificial intelligence* bekerjasama dengan Alibaba Group. Begitupula dengan sistem penyiaran yang memanfaatkan layanan komputasi awan.

Tentu tidak *apple to apple* membandingkan PON XX Papua dengan Olimpiade Tokyo, namun kita bisa memetik pelajaran dari acara yang telah sukses digelar tersebut. Betapa infrastruktur digital memiliki peranan penting saat ini. Bukan hanya lantaran Covid-19, tapi memang saatnya kita memanfaatkan teknologi digital.

Buat kita, PON XX Papua adalah *moment* yang sangat penting, karena kita akan membuktikan pada dunia bahwa Papua mendapatkan perhatian yang sama besar dengan daerah-daerah lainnya di Indonesia, termasuk persoalan infrastruktur dan layanan TIK.

Penyediaan infrastruktur digital Papua tentunya memiliki peran penting dalam menunjang terlaksananya PON XX. Selain lokasi pelaksanaan pertandingan, jaringan internet ini juga harus tersedia baik pada fasilitas pendukung ataupun di tengah masyarakat.

Melihat apa yang sudah dilakukan oleh Telkom sebagai pemegang amanat untuk persoalan ketersediaan jaringan telekomunikasi dan internet, kita bisa lebih optimis jika PON XX Papua nanti akan berjalan lancar.

Kita semua percaya bahwa jika kita mampu menyelesaikan persoalan telekomunikasi dan internet di Papua maka kita pasti mampu menyelesaikan persoalan yang sama di seluruh wilayah Indonesia. ●

Jabat Erat

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

Ketua Tim Pelaksana WANTIKNAS



Diterbitkan oleh
Dewan TIK Nasional

Redaksi:
Tim Humas WANTIKNAS

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

04 Fokus Utama

11 Wawancara

14 Infografis

03 Profil Wantiknas

09 TIK-Talk

13 Opini



Dewan TIK Nasional dideklarasikan pada 13 November 2006 oleh Presiden Republik Indonesia saat itu, Susilo Bambang Yudhono. 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.86/M.PPN/HK/07/2021"

- Pengembangan Transformasi Digital



PON XX PAPUA 2021

INFRASTRUKTUR DIGITAL TAK BOLEH TERTINGGAL

Diharapkan bisa sesukses Olimpiade Tokyo 2020, Pekan Olahraga Nasional (PON) XX di Papua menjadi perhatian masyarakat. Banyak yang mengkhawatirkan persoalan infrastruktur digital, mengingat putusnya kabel laut fiber optic milik Telkom, di Sulawesi Maluku Papua Cable System (SMPCS) ruas Biak-Sarmi, Jayapura yang terjadi pada beberapa bulan kemarin. Namun dari diskusi TIK Talk yang dilakukan, kita boleh optimis.

Jika melihat penyelenggaraan Olimpiade Tokyo 2020 yang diselenggarakan di Tokyo beberapa waktu lalu, kita banyak menemukan sentuhan teknologi canggih. Harus diakui, Jepang memang dikenal sebagai salah satu negara yang banyak memiliki inovasi digital, maka tak aneh jika pada Olimpiade Tokyo 2020 kemarin Jepang unjuk kebolehan dalam inovasi digital. Sebagai tuan rumah, negeri Samurai ini memanfaatkan teknologi digital untuk memberikan kemudahan baik untuk pelaksana, penonton, ataupun para atlet sendiri. Untuk itu rasanya tidak terlalu berlebihan jika kita membayangkan acara PON XX 2021 di Papua nanti berbalut teknologi digital.

Namun jangan membayangkan kecanggihan yang sama dengan apa yang ada pada Olimpiade Tokyo 2020, terlebih setelah sempat terganggunya jaringan internet di Papua, dan kondisi pandemi yang mau

tidak mau mempengaruhi kesiapan penyelenggaraan ajang olahraga nasional ini. Putusnya kabel laut SMPCS ruas Biak-Sarmi, Jayapura berdampak pada sistem komunikasi di Papua. Di mana dari 464 Gbps total trafik di Papua, sekitar 154 Gbps yang terdampak dari Sarmi–Jayapura, atau sekitar sepertiga dari total trafik.

Mengingat pentingnya PON XX Papua 2021 ini, maka banyak yang mempertanyakan kesiapan infrastruktur digital di Papua saat ini, karena jangankan sampai saat acara berlangsung, jaringan internet mendadak tak tersedia.

Untuk itu Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional (Wantiknas) yang selama ini terus berupaya dalam pengembangan transformasi digital nasional untuk pemerataan digitalisasi di seluruh wilayah Indonesia, khususnya daerah timur Papua yang sebentar lagi akan menggelar perhelatan kegiatan PON

XX 2021 pada Oktober mendatang, menyelenggarakan kegiatan diskusi TIK-Talk yang mengusung tema “Persiapan Infrastruktur digital PON XX Papua 2021.”

PON XX Papua merupakan PON 4.0

Pada diskusi yang dilakukan secara virtual tersebut, Ketua Tim Pelaksana Wantiknas, Ilham Habibie menekankan bahwa infrastruktur digital nasional menjadi pondasi penting dalam mendukung transformasi digital, terlebih dalam menjelang pelaksanaan PON XX Papua 2021. Hal tersebut diungkapkan oleh Ilham saat membuka acara diskusi, pada akhir Agustus kemarin.

Ilham berpendapat bahwa dengan terjadinya gangguan internet di sejumlah wilayah Papua pada bulan April 2021, akibat putusnya kabel laut *fiber optic* menyebabkan kesenjangan digital yang cukup besar.

“Dilaporkan bahwa 154 Gbps dari 464 Gbps di Papua terpengaruh akibat putusnya *fiber optic* pada April lalu dan ada area yang terdampak digitalnya. Sehingga terjadi kesenjangan atau *gap*-nya besar,” ujarnya.

Ilham menambahkan bahwa *Backup route* yang ada saat ini antara lain Satelit, *Microwave* Palapa Ring Timur via Merauke/Timika/Nabire, *Fiber Optic* Sentani – Sarmi (PATARA-1) dan *Microwave* Sarmi-Biak dengan total *backup* 4,7 Gbps.

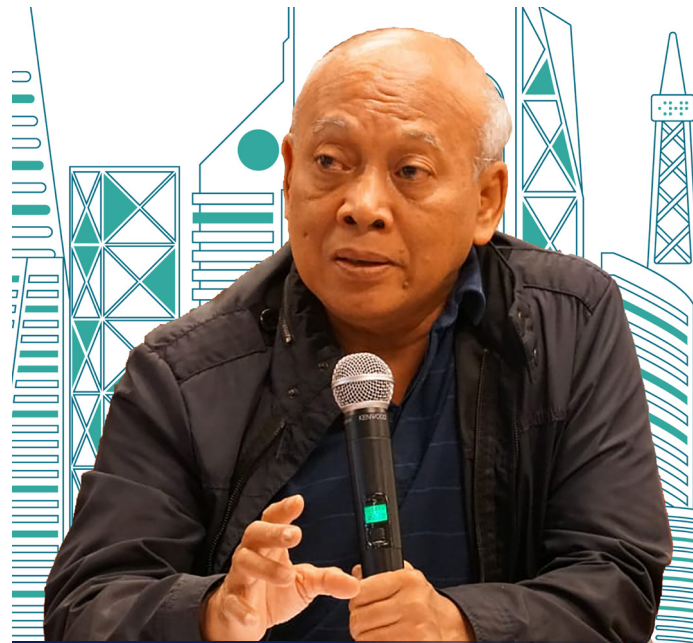
Di akhir sambutannya, Ilham menyampaikan rekomendasi dari Wantiknas terkait infrastruktur TIK. Yang pertama, infrastruktur TIK menjadi pondasi penting untuk melakukan transformasi digital yang digunakan untuk kita bersama-sama mencapai tujuan secara umum yaitu menjadi negara yang berpendapatan menengah ke atas (*Upper Middle Income Country*).

Kemudian yang kedua strategi infrastruktur ini sudah masuk ke dalam RPJMN dan sudah menjadi arahan implementasi infrastruktur digital, dan yang terakhir, menjelang PON XX Papua, infrastruktur digital Papua memiliki peran penting dalam menunjang terlaksananya acara tersebut.

Sementara, Anggota Tim Pelaksana Wantiknas, Garuda Sugardo menyebut PON XX Papua nanti sebetulnya adalah PON 4.0 karena menerapkan *making Indonesia 4.0* dimana terintegrasi, *real time*, *online*, dan menyangkut segala macam disiplin Kementerian.

“Transformasi digital dan revolusi industri 4.0 ikut mewarnai di belakang PON XX Papua yang masih dalam suasana pandemi,” ujarnya saat memaparkan materi.

Selain perkara ketersediaan jaringan internet, Garuda juga menyoroti beberapa hal yang perlu dipersiapkan dalam pelaksanaan PON XX Papua 2021



Garuda Sugardo

Anggota Tim Pelaksana WANTIKNAS

saat pandemi.

“PON XX Papua 2021 harus memiliki karakter dan bercirikan TIK, apalagi saat ini dengan suasana pandemi perlu menjadi perhatian. Jadi hal yang perlu dipersiapkan panitia PON yaitu sistem mulai dari *e-Health* terpadu sesuai dengan rekomendasi Wantiknas Tahun 2020, agar integrasi *e-Health* terpadu untuk mengatasi pandemi dan kesiapan rumah sakit rujukan,” tutur Garuda.

Kepala Dinas Kominfo Papua, Jeri Agus Yudianto dalam komentarnya menyatakan bahwa pada prinsipnya, untuk PON XX Papua 2021 tanpa sadar kita sudah memulainya dan titik kritis, yang pertama sudah berhasil, yaitu mendigitalkan proses pendaftaran yang pada PON sebelumnya dilakukan secara konvensional.

“Saat ini menggunakan sistem digital mulai dari *entry by number*, *entry by name*, dan telah terintegrasi dengan sistem pedulilindungi.id. Bahkan kita bisa melihat posisi saat ini, kontingen yang sudah vaksin dosis kedua sudah terlihat. Sehingga sudah clear untuk proses di sisi kontingen dan *official*,” ujarnya Jeri.

Alternatif Solusi

Menyikapi kondisi infrastruktur digital di Papua, Jan Van Rees yang hadir sebagai konsultan World Bank yang menyampaikan bahwa sudah ada satu *landing* kabel dari Papua New Guinea (PNG) yang bernama Kumul dan kabel itu bisa dibeli kapasitasnya jika terjadi kondisi darurat di Jayapura. Karena kabel dari



Jalur Kabel Kumul/PNG

Jayapura tersambung ke kota-kota di PNG, sementara PNG ada rute lain ke Australia dan Guam, dan di Guam sudah ada kabel yang dimiliki Telkom yaitu SEA-US.

“Sudah ada *landing* 1 kabel dari Papua New Guinea (PNG) yang bernama Kumul dan kabel itu bisa dibeli kapasitasnya jika terjadi kondisi darurat di Jayapura. Karena kabel dari Jayapura tersambung ke kota-kota di PNG, sementara PNG ada rute lain ke Australia dan Guam,” ujar Jan.

Jaringan landing kabel dari Kumul yang disebut oleh Jan ini adalah *Kumul Submarine Cable System* (KSCN) yang merupakan *platform* internet domestik sepanjang 5.457 km untuk menghubungkan empat belas provinsi dan dua pusat data nasional di Port Moresby dan Madang, PNG. Menurut website resmi mereka, KSCN juga terhubung ke Jakarta melalui jaringan kabel bawah laut *backbone* nasional Indonesia dan selanjutnya terhubung ke Asia untuk membentuk gerbang internet internasional baru.

Komitmen Telkom

Telkom sendiri sebagai perusahaan telekomunikasi nasional memang mendapat kepercayaan untuk menangani kebutuhan jaringan telekomunikasi PON XX, sebagaimana yang disampaikan oleh Direktur LTI Masyarakat dan Pemerintah BAKTI Kemkominfo, Danny Januar.

“Khusus untuk dukungan terhadap penyelenggaraan PON XX Papua, seperti yang telah disampaikan bahwa untuk kebutuhan jaringan telekomunikasi sudah dimandatkan atau ditugaskan kepada Telkom,” ujarnya dalam diskusi.

Selain itu Danny juga menambahkan bahwa Kemkominfo selama ini sudah berkoordinasi secara aktif dengan Telkom.

“Dari Kemkominfo sudah berkoordinasi secara aktif dengan Telkom untuk menjadikan Palapa Ring sebagai bagian dari resiliensi konektivitas. Sehingga terdapat beberapa segmen dari Palapa Ring yang dijadikan sebagai *backup*,” tambahnya.

Merespon hal ini *Executive Vice President* (EVP) Divisi *Government Service* Telkom, Dedy Mardhianto membenarkan bahwa Telkom Group mendapat kepercayaan untuk penyelenggaraan layanan komunikasi selama PON XX, dan sudah 92% layanan yang dibutuhkan sudah terpenuhi.

“Sejauh ini hingga Agustus sekitar 92% layanan yang diminta sudah bisa terpenuhi dan harapannya dalam waktu 1 bulan kedepan akan bisa dituntaskan. Memang jika dilihat tantangannya, dengan medan yang sangat *challenging* di Papua dengan 4 venue di Kota/Kabupaten Papua, sejauh ini kesiapan Telkom sudah cukup memadai,” imbuh Dedy.

Menambahkan Dedy, *Executive General Manager Digital Infrastructure Development* Telkom, Lukman Hakim menjelaskan jika di Kota dan Kabupaten Jayapura, Telkom sudah berupaya menambahkan *backup* dan sedang progress untuk penambahan sebesar 14,4 Gbps. Sehingga secara total terdapat 16 Gbps sebagai *backup route*.

“Artinya kurang lebih dapat *me-backup* 10% dari *traffic* yang ada di reguler dan diharapkan jika terjadi gangguan, layanan tidak akan begitu *suffer* seperti kejadian pada bulan lalu,” jelasnya.



Dedy Mardhianto

Executive General Manager Digital Infrastructure Development Telkom

Sementara untuk lokasi Merauke, disana Telkom mempunyai *traffic* yang tidak sebesar di Jayapura.

Namun, saat ini sudah mempunyai kapasitas backup yang lebih besar dibandingkan sebelumnya. Jika semula hanya mengandalkan *backup* ke arah Jayapura apabila kabel laut dari Timika ke Jayapura putus. Saat ini sudah memiliki kurang lebih 2 Gbps yang akan backup *traffic* Merauke.

Terakhir di Timika, Lukman Hakim memastikan bahwa di sana telah di-*expand* dan ditambah *backup*-nya bekerjasama dengan Palapa Ring Timur. Sehingga ketika terjadi insiden, 100% *traffic* sudah bisa di *backup*.

“Untuk *traffic* PON, secara *bandwidth* yang disiapkan adalah sekitar 7 Gbps. Namun, kami estimasi *traffic*-nya kurang lebih hanya sebesar 3,5 Gbps. Dari keseluruhan *backup* yang telah disampaikan, dapat kami yakinkan bahwa *traffic* untuk kebutuhan layanan PON, baik untuk internet maupun *connectivity* sudah bisa di-*backup* 100%. Harapannya, *backup* 16 Gbps di Jayapura bisa siap pada waktunya, di Timika sudah tidak ada isu, dan di Merauke sudah dioptimalkan sehingga memiliki backup sebesar 2 Gbps” tambah Lukman.

Uji Jaringan Lancar

Apa yang dijanjikan Telkom nampaknya memang bukan main-main. Dilansir dari website Telkom.co.id, disebutkan bahwa Uji jaringan (*rehearsal test*) *redundancy network* digelar untuk memastikan ketahanan, kesiapan, keamanan jaringan, dan sistem telekomunikasi yang digunakan selama perhelatan tersebut.

“Setelah melalui tes yang berlapis pada tiga bulan terakhir, kami dapat pastikan jaringan

telekomunikasi PON XX Papua 2021 telah siap digunakan untuk memenuhi kebutuhan seluruh kontingen serta masyarakat,” ujar Direktur *Network & IT Solution* Telkom Indonesia Herlan Wijanarko.

Adapun uji jaringan tersebut dilakukan pada infrastruktur *backbone*, jaringan akses dan layanan baik Telkom maupun Telkomsel, termasuk Sulawesi-Maluku-Papua Cable System (SMPCS) yang berupa kabel bawah laut, satelit, *radio IP*, dan *cyber security attack* (DDoS protection).

Agar pengamanan jaringan komunikasi selama PON XX Papua 2021 berlangsung efektif, Telkom telah membentuk gugus tugas yang beranggotakan lebih dari 900 orang yang terdiri dari teknisi khusus, di samping dukungan teknisi maupun *expert* reguler yang ada di Papua dan area lainnya di Indonesia.

Selain menyiapkan infrastruktur jaringan komunikasi, Telkom juga menyediakan *access point* internet nirkabel (WiFi) untuk mendukung kelancaran konektivitas internet selama PON XX Papua 2021 berlangsung. Untuk itu Telkom telah menyiapkan 891 titik WiFi yang tersebar di seluruh arena pertandingan PON XX Papua 2021, ruang publik, dan bisa diakses masyarakat secara gratis. Ratusan titik WiFi yang disediakan Telkom memiliki kapasitas *bandwidth* lebih dari 100 Gbps.

Sejalan dengan yang disampaikan oleh Jan Van Rees pada saat diskusi, disebutkan menurut Direktur *Enterprise & Business Service* Telkom Edi Witjara, Telkom juga menyiapkan jaringan cadangan via Satelit, *Radio IP Long Haul*, dan Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL) yang disewa khusus via Jaringan Papua-New Guinea & Guam Amerika sebagai *backup* jaringan *existing*.

Tentu saja kita semua berharap pelaksanaan PON XX di Papua bisa berjalan dengan lancar, dan memberikan manfaat khususnya bagi masyarakat Papua. Seperti yang diharapkan oleh anggota Tim Pelaksana Wantiknas, Sarwoto yang menyampaikan jika penyelenggaraan persiapan PON ini sudah sangat luar biasa, namun setelah selesainya PON Papua, fasilitas TIK jangan sampai juga ikut selesai, sehingga bisa mendorong meningkatnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Papua.

Yang pasti, mengutip perkataan Ilham Habibie, kita semua percaya bahwa jika kita mampu menyelesaikan persoalan telekomunikasi dan internet di Papua maka kita pasti mampu menyelesaikan persoalan yang sama di seluruh wilayah Indonesia. Torang bisa. ●

Optimis eSport Akan Berkembang

Ketika eSport menjadi salah satu yang diperlombakan dalam PON XX Papua, banyak yang mengkhawatirkan apakah ketersediaan dan stabilitas jaringan yang dibutuhkan untuk event eSport. Namun terbukti sampai akhir eksepsi dilakukan dan juara diumumkan, tidak terdengar keluhan terkait jaringan baik dari peserta maupun official. Alhasil, eksepsi eSport sukses dilaksanakan dan semua percaya eSport akan berkembang di Indonesia. Sebagaimana yang diyakini oleh Kepala Dinas Kominfo Kabupaten Jayapura dan Ketua Esport Kabupaten Jayapura, Gustaf Griapon.

Bagaimana kondisi infrastruktur digital selama berlangsungnya PON XX?

Saat ini layanan infrastruktur internet sudah siap dan aplikasi yang dipakai sama seperti yang ada di olimpiade Tokyo. Baik bagian jaringan maupun konektivitas semua bagus, pengadaan peralatannya itu masing-masing dari Telkom. Saat ini disiapkan oleh Kemkominfo kebutuhannya 3.4 Mbps tetapi yang sudah disiapkan 11Mbps otomatis *bandwith*-nya berlimpah untuk backup PON XX baik di Kota/Kabupaten, Jayapura, Merauke, dan Mimika. Kita tahu bahwa olahraga eSport membutuhkan kekuatan internet yang luar biasa dan itu mampu dilaksanakan secara baik selama 22-26 September tanpa pemutusan internet dan *streaming* lancar tanpa ada kendala, kita harap setelah PON bisa terus begitu.

Artinya PON XX ini sangat berarti buat Anda?

Bagi saya PON yang istimewa di Papua karena instruksi presiden semua *leading* sektor di masing-masing kementerian wajib berkontribusi sesuai fungsinya. PON yang hebat dan luar biasa di tengah pandemic, kita menunjukkan kepada dunia kita bisa dengan *tagline* "Torang Bisa" dan dengan salah satu bangunan terbaik di Asia Pasifik, dari sini juga banyak terjadi pertumbuhan yang luar biasa. Apalagi untuk mengantisipasi jaringan internet yang



Gustaf Griapon

Plt. Kepala Diskominfo Kabupaten Jayapura

putus, dibuat jalur *backup* baru dari Jayapura hingga Australia dan Jakarta. PON XX ini juga pertama kalinya eSport dilombakan, jelas kita merasa istimewa.

Kelihatannya masyarakat di Papua antusias dengan eSport, bagaimana menurut Anda?

Antusiasme masyarakat Papua pada eSport sangat tinggi, ini terlihat dari penonton di media sosial dan *streaming* YouTube. Kemarin Ketika eksebisi dilarang menonton secara *offline*, karena animo masyarakat Papua sangat besar. Selain itu terlihat juga dari anak-anak sekolah saat ini sudah bisa main *mobile legend* dan *game* lainnya. Kita juga melihat ketika eSport hadir maka pertumbuhan *game* lokal dan pertumbuhan startup kita juga meningkat dan akan dilirik oleh kawasan Asia Pasifik karena Papua secara khusus Jayapura menjadi pintu masuk kawasan Asia Pasifik.

Maka tidak ada alasan eSport tidak berkembang di Papua, kita harus optimis dan sekarang sudah eranya. ini PR pemerintah pusat dan kita Bersama-sama berkolaborasi mendukung loncatan-loncatan digital di semua sektor.

Apa langkah pengembangan eSport di Papua?

Sebagai ketua PB eSport Kabupaten Jayapura, pertama kita akan lakukan rapat kerja dan salah satu yang kita dorong tadi, kalau memang belum ada program di sekolah, kita bisa pakai intruksi bupati untuk mendorong eSport di sekolah, minimal ada *pilot project* di sekolah. Kemudian industri *game*

tadi, kalau memang ada untuk investasi boleh dengan senang hati.

Saat ini kita sudah ditawari untuk membuat *event* eSport dari beberapa *caffé* karena melihat peluang yang luar biasa, karena eSport ini menembus perbedaan usia mulai anak hingga dewasa. Tetapi kita minta setelah PON baru kita fokus untuk *event* selanjutnya. Ada juga TV lokal dan media yang meminta saya berbicara tentang eSport.

Apa harapan Anda terhadap pengembangan eSport baik di Papua maupun di Indonesia?

Harapan saya setelah berakhir PON akan terus lahir industri kreatif dan pertumbuhan ekosistem digital semakin tinggi. Kemudian kita berharap bisa bekerja sama dengan Wantiknas paling tidak membuat *survey* seperti berapa pengguna *handphone*, karena penjualan *handphone* di Jayapura sangat tinggi satu orang bisa punya 2 *handphone*, kemudian penggunaan *bandwith*. Di Papua ini *traffic* pembelian *online* itu cukup banyak, tentu berpengaruh pada layanan antar paket, semoga kita bisa buat riset seperti itu, kita lihat tren pertumbuhan kehidupan digitalnya. ●

ESPORT PON XX PAPUA 2021



Lokapala



Free Fire



PUBG Mobile



Mobile Legends
Bang Bang



E-football PES
2021

Infrastruktur digital Untuk PON XX 2021 Papua

Pekan Olahraga Nasional (PON) ke XX 2021 yang akan diselenggarakan di Provinsi Papua tinggal menghitung hari. Walau sempat tertunda pelaksanaannya, yang seharusnya diselenggarakan pada tahun 2020 sesuai agenda nasional, namun karena kondisi pandemi Covid-19 berdampak pada pelaksanaan PON XX mundur satu tahun yaitu pada tahun 2021 ini. Geliat persiapan guna menyukseskan agenda nasional ini sangat terasa terutama di wilayah Kota Jayapura, Kabupaten Jayapura, Kabupaten Mimika dan Kabupaten Merauke yang merupakan tempat terselenggaranya pertandingan.

Dari seluruh persiapan sarana dan prasarana penunjang guna terselenggaranya PON XX, pembangunan atau persiapan infrastruktur dan layanan telekomunikasi juga tidak kalah pentingnya mengingat informasi yang akan disampaikan harus *real time* dan komunikasi harus optimal.

Apalagi sebagaimana yang kita ketahui, Papua paling sering mengalami gangguan layanan telekomunikasi bila terjadi gempa atau kondisi alam lainnya. Untuk itu guna menjamin kelancaran komunikasi dan konektivitas internet yang stabil selama PON XX, PT Telkom Indonesia Tbk memberikan perhatian yang sangat serius dalam penanganannya, baik pada jaringan maupun infrastruktur yang akan digunakan sebagai tulang punggung komunikasi selama PON XX Papua berlangsung.

Hal ini nampak pada acara *rehearsal test* (uji jaringan) yang berlokasi di aula Base-G Kantor Telkom Witel Papua pada Kamis 2 September 2021, yang dihadiri oleh Ketua Harian PB-PON Yunus Wonda dan Sekretaris Umum PB-PON, Elia Loupatty bersama Direktur Network & IT Solution Telkom, Herlan Wijanarko, Direktur Enterprise & Business Service Telkom Edi Witjara, dan perwakilan sejumlah anak perusahaan yang turut terlibat, yakni Telkomsel, TelkomAkses, Telkomsat, dan PINS. Adapun uji jaringan ini dilakukan pada infrastruktur *backbone*, jaringan akses dan layanan baik Telkom maupun Telkomsel, termasuk Sulawesi-Maluku-Papua Cable System (SMPCS) yang berupa kabel bawah laut, satelit, radio IP, dan *cyber security attack* (DdoS protection).



Dominicus RES Carvalho
Ketua Wantikda Papua

Uji jaringan telekomunikasi untuk PON XX Papua sejatinya telah dilakukan Telkom pada tiga bulan terakhir, yaitu sejak Juni 2021, *rehearsal test* dilakukan Telkom untuk memastikan kelancaran dan keamanan konektivitas jaringan telekomunikasi PON XX Papua.

Telkom juga telah membuat sistem pencadangan (*backup*) 99,99 persen untuk mendukung kelancaran konektivitas selama berlangsungnya PON XX Papua 2021. Guna menunjang pengamanan jaringan komunikasi selama PON XX Papua berlangsung secara efektif, Telkom telah membentuk sebuah Gugus Tugas yang beranggotakan lebih kurang 900 orang yang terdiri dari teknisi khusus baik yang berada diwilayah Papua ataupun dari luar Papua. Ratusan personil ini, bertugas setiap hari pada tempat diselenggarakannya pertandingan cabang olahraga.

Selain memastikan keamanan dan kesiapan jaringan, gugus tugas Telkom juga bertugas melakukan mitigasi resiko pada Sulawesi-Maluku-Papua Cable System (SMPCS) yang di dalamnya terdapat jaringan Palapa Ring Timur, satelit, menara radio, serta kabel bawah laut. Monitoring sistem dan jaringan telah dilakukan perusahaan secara hybrid, dengan mengandalkan tenaga manusia dan robot yang memanfaatkan teknologi RPA (*Robotic Process Automation*) dan *machine learning*. Metode smart monitoring diterapkan untuk mempercepat penanganan apabila terjadi gangguan, dan memastikan seluruh sistem bisa berjalan secara baik sesuai fungsinya.

Selain menyiapkan infrastruktur jaringan komunikasi, Telkom juga menyediakan *access point* internet nirkabel (WiFi) untuk mendukung kelancaran konektivitas internet selama PON XX Papua berlangsung. Telkom juga telah menyiapkan 891 titik WiFi yang tersebar di seluruh arena pertandingan PON XX Papua, ruang publik, dan bisa diakses masyarakat secara gratis. Ratusan titik WiFi yang disediakan Telkom memiliki kapasitas *bandwidth* lebih dari 100 Gbps.

Selain itu, Telkom menyediakan 379 unit fasilitas sambungan internet berbasis kabel (*fixed broadband*) IndiHome. Ratusan perangkat IndiHome ini disediakan Telkom pada beberapa lokasi vital, termasuk wisma atlet, untuk memenuhi kebutuhan kontingen yang akan bertanding.

Layanan yang disiapkan di antaranya *servis mobile telecommunication* melalui Telkomsel, penyediaan jaringan internet privat untuk kebutuhan keamanan dan sistem informasi, serta layanan internet wireless melalui ratusan titik WiFi.id di berbagai tempat. Serta jaringan cadangan via Satelit, Radio IP Long Haul, dan Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL) yang disewa khusus via Jaringan Papua-New Guinea & Guam Amerika (IPLC) sebagai backup jaringan eksisting.

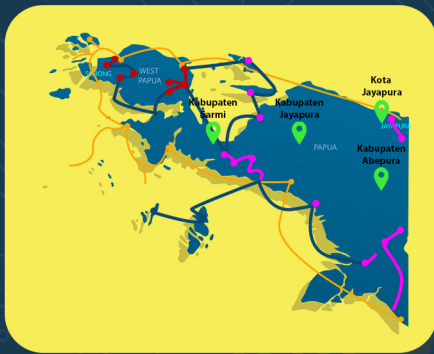
Melihat langkah-langkah persiapan infrastruktur dan layanan telekomunikasi yang telah dilakukan oleh PT. Telkom sebagai rekanan jaringan TIK, diharapkan pada saat penyelenggaraan PON XX nantinya semuanya dapat berjalan dengan lancar. Besar harapan kami, ketersediaan layanan telekomunikasi ini untuk selanjutnya juga dapat terus dinikmati oleh masyarakat dalam seluruh aktifitasnya pasca perhelatan PON XX di Provinsi Papua ini. Semoga!

As you go seperti pada layanan infrastruktur *cloud*, atau *performance-as-a-product* seperti pada mesin pesawat. Pandemi Covid-19 menjadi sebuah momentum bagi kita semua untuk mempercepat transformasi digital. Para pemenang adalah mereka yang dapat mengambil peluang ini untuk melakukan transformasi digital dan mendapatkan benefit yang besar bahkan setelah pandemi ini usai. Oleh karena itu, diharapkan dunia usaha di Indonesia dapat dengan sungguh-sungguh memanfaatkan momentum ini. ●

SERBA-SERBI DIGITAL PON XX PAPUA 2021

PON XX Papua 2021 diharapkan bernuansa TIK dengan kombinasi suasana pandemi yang perlu diperhatikan, Sebagaimana yang sukses dilakukan oleh Jepang saat menjadi tuan rumah ajang Olimpiade Tokyo 2020. Untuk itu tentu memerlukan infrastruktur digital yang mumpuni. Walaupun harus diakui, pembangunan infrastruktur digital juga memiliki tantangan tersendiri. Karena sebagaimana yang dikatakan oleh Ketua Tim Pelaksana Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional (Wantiknas), Ilham Akbar Habibie, bahwa Indonesia merupakan negara kepulauan, apalagi bagian timur dengan kondisi geografis yang cukup sulit dan area yang cukup luas. Namun Telkom sebagai pihak yang telah ditunjuk untuk bertanggung jawab atas ketersediaan akses internet dan telekomunikasi telah berkomitmen untuk melakukan yang terbaik.

Kondisi Infrasturktur Digital Nasional dan Papua



GAP yang besar

Back-up routes	Capacity
Satelite	2,6 Gbps
Microwave Palapa Ring Timur Via Merauke/ Timika/Nabire	0,5 Gbps
Fiber optic Sentani-Sarmi (PATARA-1) + Microwave Sarmi Biak	1,6 Gbps
Total back-up routes	4,7 Gbps

Komitmen Untuk PON XX Papua

Sistem Backup

99,9%

untuk mendukung kelancaran konektivitas selama berlangsungnya PON XX Papua 2021

Smart Monitoring



mempercepat penanganan dan memastikan seluruh sistem bisa berjalan secara baik sesuai fungsinya

WiFi



891 titik WiFi dengan kapasitas bandwidth lebih dari 100 Gbps

Fixed Broadband



Telkom menyediakan 379 unit fasilitas sambungan internet berbasis kabel

RPA (Robotic Process Automation) dan machine learning



Monitoring sistem dan jaringan dilakukan dengan mengandalkan tenaga manusia dan robot

Mobile Telecommunication



Satelit

Radio IP Long Haul

Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL)



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