

LAPORAN TAHUNAN 2019





KOMINFO

TIM PENYUSUN LAPORAN TAHUNAN KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA TAHUN 2019

Pengarah

Rosarita Niken Widiastuti
Sekretaris Jenderal

Penanggung Jawab

Arifin Saleh Lubis
Kepala Biro Perencanaan

Senior Editor

Tri Harpini

Editor

Sinthia Fridaningrum
Hary Aryfiyanto

Penulis Utama

Astri Nur Afidah

Kontributor

Djoko Sutrisno
Ryan Mardiansyah Hidayat
Ratu Nabila Saras Putri
Wahyu Nopriyanto
Achmad Whisnu Chatamsi
Mustika Savitri
Devina Donata

Desain Grafis

Angela Ekarizky Aprilia N.
Hana Shafira Pohan
Yudistira Ramadhana Ariestiandi

Kata Pengantar

Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Salam sejahtera untuk kita semua.

Ketika Kabinet Kerja Presiden Joko Widodo dan Wakil Presiden Jusuf Kalla memulai tugasnya pada tahun 2014, dunia sedang memasuki era ekonomi digital yang minim sekali tuntunan dan preseden dari era sebelumnya. Yang kita tahu saat itu adalah bahwa masyarakat kita merupakan *“early adopters”* yang sangat baik bagi teknologi dan layanan-layanan di internet, terutama media sosial, yang diselenggarakan di atas jaringan Internet *mobile*.

Namun ternyata masyarakat kita juga tak kalah sigap dalam mengantisipasi layanan-layanan baru yang bersifat disruptif namun memiliki nilai tambah yang besar bagi mereka. Oleh sebab itu justru pada masa transisi tersebut, muncul berbagai bisnis baru yang sukses karena menempuh model bisnis yang sama sekali baru dan dikelola dengan cara-cara baru oleh orang-orang baru (yang umumnya kaum muda) yang justru belum terkontaminasi oleh pengelolaan bisnis gaya sebelumnya.

Dalam tikungan tajam digitalisasi itu, pemerintah juga harus mengambil langkah yang tepat, sesuai dengan perkembangan. Kementerian Komunikasi dan Informatika yang sebelumnya menyandang predikat dan fungsi sebagai regulator tidak bisa lagi hanya berkutat pada peran yang relatif pasif itu jika hendak menyediakan ruang yang kondusif bagi perkembangan ekosistem digital.

Prioritas kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika telah sejalan dengan garis besar prioritas pembangunan nasional yang selama ini menggenjot pembangunan infrastruktur fisik untuk menunjang pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur fisik yang dibangun oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika adalah infrastruktur yang mau tidak mau harus ada di negara kepulauan seperti Indonesia ini, yaitu jaringan data internet yang tangguh dan berkecepatan tinggi. Oleh sebab itu pantaslah kita berlega hati karena Palapa Ring yang menjadi tulang punggung koneksi internet telah sampai ke daerah-daerah terdepan, terluar, tertinggal.

Wassalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh.

Jakarta, Maret 2020
Sekretaris Jenderal
Kementerian Komunikasi dan Informatika



ROSARITA NIKEN WIDIASTUTI

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR TABEL	ix
HIGHLIGHT KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA	x
A. PENGHARGAAN YANG DITERIMA OLEH KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PADA TAHUN 2019	x
B. HIGHLIGHT KINERJA ANGGARAN	xii
C. PERISTIWA PENTING	xiv
BAB 1 KILAS KINERJA	1
A. INFRASTRUKTUR TIK	1
1. <i>Pembiayaan Palapa Ring dan Satelit Multifungsi</i>	1
2. <i>Satelit Multifungsi/Satelit Republik Indonesia (SATRIA)</i>	5
3. <i>Base Transceiver Station (BTS)</i>	8
4. <i>Akses Internet</i>	9
5. <i>Refarming Frekuensi</i>	11
6. <i>Cakupan (Coverage) Sinyal Seluler</i>	12
B. PEMBANGUNAN EKOSISTEM EKONOMI DIGITAL STRATEGIS	14
1. <i>UMKM Go Online</i>	14
2. <i>Petani dan Nelayan Go Online</i>	15
3. <i>Gerakan 1000 Startup Digital</i>	19
4. <i>Ignite The Nation</i>	20
C. PENANGANAN KONTEN NEGATIF	22
1. <i>Literasi Digital</i>	22
2. <i>Penanganan Konten Bermuatan Negatif</i>	24
D. LAYANAN PUBLIK	25
1. <i>Otomatisasi Perizinan</i>	25
E. KEBIJAKAN DAN REGULASI	26
1. <i>Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) Perangkat LTE</i>	26

2. <i>Simplifikasi Regulasi</i>	28
3. <i>Registrasi Prabayar</i>	28
F. GOVERNMENT PUBLIC RELATIONS (GPR)	30
G. PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)	34
1. <i>Digital Talent Scholarship (DTS)</i>	34
H. <i>HATTRICK WTP</i>	37
BAB 2 PROFIL KEMENTERIAN	39
A. STRUKTUR ORGANISASI	39
B. PROFIL SUMBER DAYA MANUSIA	42
BAB 3 STATISTIK BIDANG KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA	45
A. PROFIL SUMBER DAYA MANUSIA BIDANG TIK DI INDONESIA	45
1. <i>Penduduk Usia Kerja bidang TIK vs Total Penduduk Usia Kerja</i>	45
2. <i>Data Lulusan Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)</i>	48
3. <i>Data Lulusan Bidang TIK Yang Belum Bekerja</i>	48
4. <i>Digital Skills Level</i>	48
5. <i>Survei Pekerjaan di Masa Depan yang Menjadi Pendorong Perubahan Industri di Bidang Teknologi</i>	49
6. <i>Kebutuhan Sdm Bidang TIK Menurut Usaha Menengah dan Besar (UMB) dan Usaha Besar (UB)</i>	50
7. <i>Kebutuhan Profesi di Bidang TIK Pada Usaha Besar Tahun 2020</i>	51
8. <i>Penciptaan Lapangan Kerja Baru Sebagai Dampak Automasi Di Indonesia</i>	51
B. PROFIL EKONOMI DIGITAL INDONESIA	52
1. <i>Pengguna Internet/Internet User</i>	52
2. <i>Media Sosial Yang Paling Sering digunakan di Indonesia</i>	53
3. <i>Marketplace Yang Paling Sering dikunjungi di Indonesia</i>	53
C. LANSKAP TELEKOMUNIKASI DI INDONESIA	54
1. <i>Fixed Broadband</i>	54
2. <i>Mobile Broadband</i>	55
3. <i>Kecepatan Internet</i>	56
D. PETA JARINGAN SERAT OPTIK	58
E. JUMLAH BASE TRANSCIVER STATION (BTS) YANG TELAH DIBANGUN SAMPAI DENGAN TAHUN 2019	58
F. LANSKAP PENYIARAN	59
G. PENYELENGGARAAN POS	60

BAB 4 OUTLOOK 2020	63
A. INFRASTRUKTUR TIK	63
1. <i>Infrastruktur Backbone Serat Optik (CORE)</i>	63
2. <i>Infrastruktur Middle-Mile (BACKHAUL)</i>	66
3. <i>Infrastruktur Last-Mile (ACCESS)</i>	72
B. PEMANFAATAN TIK	75
1. <i>UMKM GO Online</i>	75
C. SDM DIGITAL	76
1. <i>Digital Talent Scholarship 2020</i>	76
2. <i>Pengembangan Sumber Daya Manusia dengan Program Beasiswa S2</i>	80
3. <i>Gerakan Nasional Literasi Digital</i>	81
D. KOMUNIKASI PUBLIK	83
1. <i>Government Public Relations</i>	83
2. <i>Dukungan Komunikasi Publik Dalam Pilkada 2020</i>	84

Daftar Gambar

Gambar 1.1	Capaian Pembangunan Palapa Ring Tahun 2019	1
Gambar 1.2	Konsep Kerjasama Antara Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) untuk Proyek Palapa Ring	4
Gambar 1.3	Cakupan Layanan Satelit Republik Indonesia (SATRIA) Berdasarkan Sektor Layanan Publik	6
Gambar 1.4	Sebaran Target Proyek Satelit Multifungsi	7
Gambar 1.5	<i>Milestone</i> Proyek KPBU Satelit Multifungsi Pemerintah	7
Gambar 1.6	Cakupan Sinyal Seluler 2G di Indonesia per Q3 2019	12
Gambar 1.7	Cakupan Sinyal Seluler 3G di Indonesia per Q3 2019	13
Gambar 1.8	Cakupan Sinyal Seluler 4G di Indonesia per Q3 2019	13
Gambar 1.9	Capaian UMKM <i>Go Online</i> sampai dengan Tahun 2019	14
Gambar 1.10	Capaian UMKM <i>Go Online</i> Tahun 2019 Melalui "Grebeg Pasar"	14
Gambar 1.11	Peta Sebaran Pelaksanaan UMKM <i>Go Online</i> Tahun 2019 Melalui "Grebeg Pasar"	15
Gambar 1.12	Dokumentasi Pelaksanaan "Grebeg Pasar" dalam rangka UMKM <i>Go Online</i>	15
Gambar 1.13	Peta Sebaran Implementasi Program Petani dan Nelayan <i>Go Online</i> Tahun 2017 - 2019 dan Capaian per Tahunnya	16
Gambar 1.14	Implementasi Petani <i>Go Online</i> di Kab. Lombok Timur dan Kab. Sukabumi	17
Gambar 1.15	Implementasi Program Nelayan <i>Go Online</i> dan Pengembangan Hub Digital Perikanan di Kabupaten Selayar, Sulawesi Selatan dan Kabupaten Biak Numfor, Papua	18
Gambar 1.16	Model Kegiatan Gerakan 1000 <i>Startup Digital</i> serta Capaiannya dari Tahun 2016 - 2019	20
Gambar 1.17	Kategori <i>Startup</i> yang Telah Dihasilkan Berdasarkan Bidangnyanya dari Tahun 2016 - 2019	20
Gambar 1.18	Pembukaan <i>Ignite The Nation</i> oleh Wapres Jusuf Kalla di Gedung Istora Senayan, Jakarta pada tanggal 19 Agustus 2019	21
Gambar 1.19	Peta Pelaksanaan Literasi Digital Terkait Pemilu 2019 di Indonesia	23
Gambar 1.20	Peta Sebaran Pelaksanaan Kegiatan Pembentukan Pandu Digital	24
Gambar 1.21	Jumlah Konten Bermuatan Negatif Baik di Situs maupun Media Sosial yang Ditangani sampai dengan Tahun 2019	25
Gambar 1.22	Alur Kerja Pengelolaan Komunikasi Publik	30
Gambar 2.1	Struktur Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika	41
Gambar 4.1	Program Palapa Ring	64
Gambar 4.2	Linimasa Proyek Satelit Multifungsi SATRIA	66
Gambar 4.3	Sebaran Cakupan Layanan Satelit Satria di Berbagai Titik Layanan Publik	67

Gambar 4.4	Kebutuhan Tambahan Spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan <i>Mobile Broadband</i> (Termasuk Layanan 4G hingga 5G)	69
Gambar 4.5	Rencana Pembangunan 5.053 BTS	73
Gambar 4.6	<i>SMEs Distribution Channel and Number of SMEs</i>	75
Gambar 4.7	Kerjasama Program DTS dengan Beberapa Perusahaan Teknologi Global	79
Gambar 4.8	Penguatan Ekosistem Ekonomi Digital	82
Gambar 4.9	Arah Program <i>Government Public Relation 2020</i>	83

Daftar Grafik

Grafik 2.1	Jumlah Pegawai Kementerian Komunikasi dan Informatika Berdasarkan Jenis Kelamin dan Satuan Kerja	42
Grafik 2.2	Jumlah Pegawai Kementerian Komunikasi dan Informatika Berdasarkan Colongan	42
Grafik 2.3	Jumlah Pegawai Kementerian Komunikasi dan Informatika Berdasarkan Tingkat Pendidikan	43
Grafik 3.1	Proyeksi Populasi Penduduk Indonesia	45
Grafik 3.2	Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia (juta orang)	47
Grafik 3.3	Jumlah Lulusan Bidang TIK (D1 sampai S1 – Olahan Data Dikti – Series)	48
Grafik 3.4	Jenis Pekerjaan di Masa Depan yang Mendorong Perubahan Industri di Bidang Teknologi	49
Grafik 3.5	Kebutuhan SDM TIK Berdasarkan Jenis Skala Usaha Industri	50
Grafik 3.6	Kebutuhan Profesi di Bidang TIK pada Usaha Besar Tahun 2020	51
Grafik 3.7	Media Sosial yang Paling Sering Digunakan Oleh Pengguna Internet di Indonesia	53
Grafik 3.8	Kecepatan Rata-rata <i>Fixed Broadband</i> di Indonesia	57
Grafik 3.9	Kecepatan Rata-rata <i>Mobile Broadband</i> di Indonesia	57

Daftar Tabel

Tabel 1	Kinerja Capaian Target vs Realisasi PNBK Kementerian KOMINFO Tahun 2015 - 2019 (dalam Miliar Rupiah)	xiii
Tabel 3.1	Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama (juta orang)	45
Tabel 4.1	Langkah Strategis Penambahan Spektrum Frekuensi Radio	70
Tabel 4.2	Daftar Universitas dan Program Studi Beasiswa S2 Dalam Negeri Bidang Komunikasi dan Informatika	81
Tabel 4.3	Dukungan Komunikasi Publik dalam Pilkada 2020 untuk Pemilihan Bupati/Walikota	85

HIGHLIGHT KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

A. PENGHARGAAN YANG DITERIMA OLEH KEMENTERIAN DAN KOMUNIKASI PADA TAHUN 2019	x
B. HIGHLIGHT KINERJA ANGGARAN	xii
C. PERISTIWA PENTING	xiv

BAB 1 KILAS KINERJA

A. INFRASTRUKTUR TIK	1
B. PEMBANGUNAN EKOSISTEM EKONOMI DIGITAL STRATEGIS	14
C. PENANGANAN KONTEN NEGATIF	22
D. LAYANAN PUBLIK	25
E. KEBIJAKAN DAN REGULASI	26
F. GOVERNMENT PUBLIC RELATIONS (GPR)	30
G. PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)	34
H. HATTRICK WTP	37



HIGHLIGHT KEMKOMINFO



Penghargaan yang Diterima oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika pada Tahun 2019

Sepanjang Tahun 2019,
Kementerian Komunikasi dan Informatika memperoleh
beberapa penghargaan dari pihak eksternal.
Penghargaan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut



Kementerian Komunikasi dan Informatika meraih
penghargaan sebagai Lembaga Pemerintah
dengan Pengelolaan Anggaran Terbaik untuk
Kategori Pagu Sedang Terbaik Kedua.

Kementerian Komunikasi dan Informatika
mendapat Penghargaan sebagai Badan Publik
Kementerian dengan kualifikasi Informatif dalam
implementasi UU No. 14/2008 tentang
Keterbukaan Informasi Publik dari Komisi
Informasi Pusat Republik Indonesia





Kementerian Komunikasi dan Informatika meraih Penilaian Kinerja Terbaik 2019 pada Penghargaan Herudi *Technical Committee Award*



Unit Kerja Layanan Perizinan Utama Kementerian Komunikasi dan Informatika Raih Penghargaan Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK)

Kementerian Komunikasi dan Informatika meraih enam penghargaan TOP DIGITAL AWARDS 2019 yaitu:

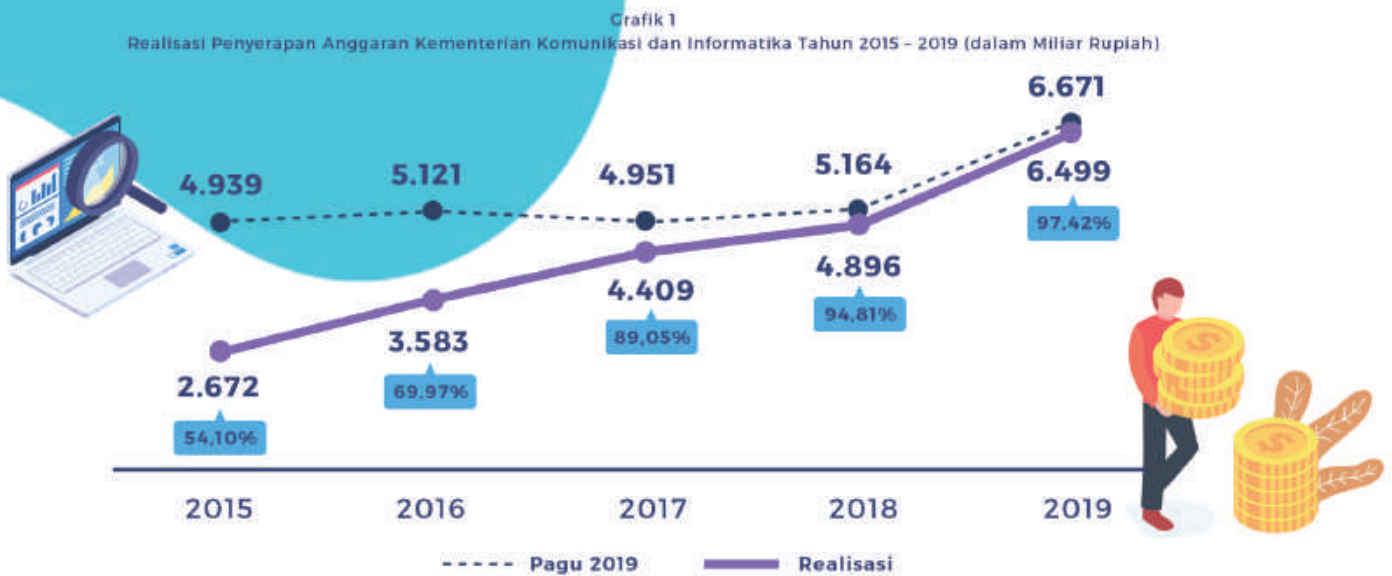
- TOP DIGITAL *Implementation 2019 on Ministry, Level Star 4* (Direktur Utama, BAKTI)
- TOP DIGITAL *Transformation Readiness 2019* (Direktur Utama, BAKTI)
- TOP *Leader on Digital Implementation 2019* (Direktur Utama, BAKTI)
- TOP *CIO on Digital Implementation 2019* (Direktur Sumber Daya dan Administrasi, BAKTI)
- TOP DIGITAL *Implementation 2019 on Ministry, Level Star 4* (PDSI, SETJEN)
- TOP DIGITAL *Transformation Readiness 2019* (PDSI, SETJEN)



HIGHLIGHT KINERJA ANGGARAN

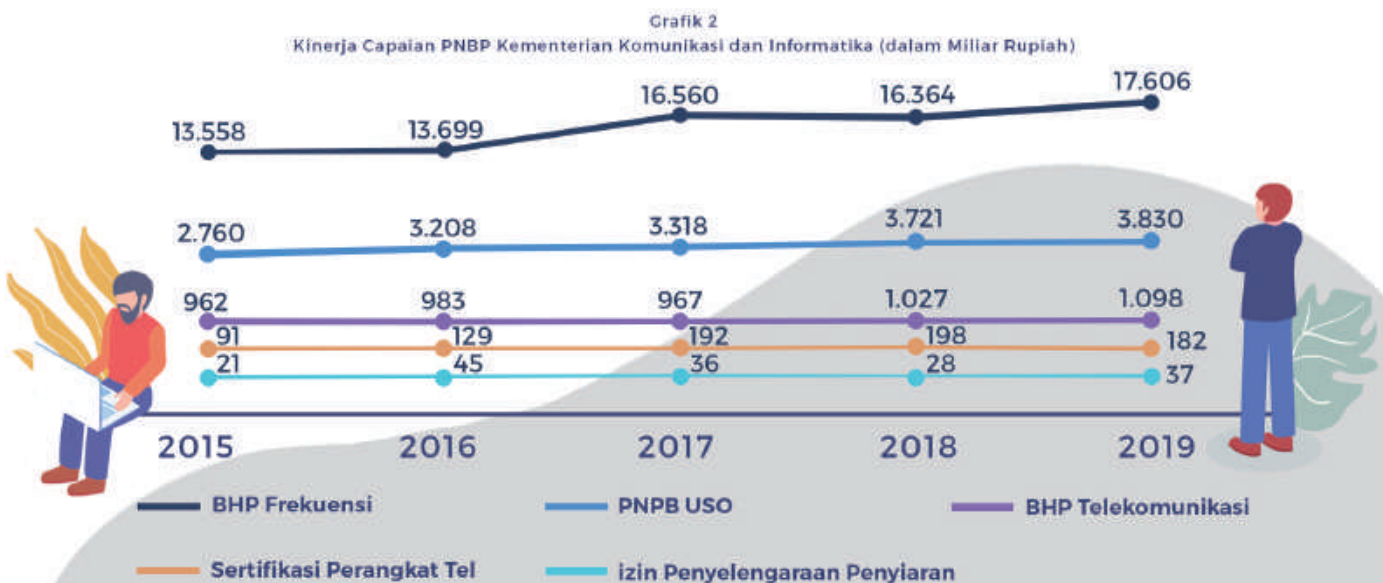
Realisasi Belanja Kementerian Komunikasi dan Informatika pada TA 2019 adalah sebesar Rp.6.498.885.970.314,- atau 97,42% dari Pagu DIPA sebesar Rp.6.671.398.700.000,-. Adapun di Tahun 2019, persentase realisasi ini meningkat jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, yaitu sebesar 94,81%

Jumlah realisasi tersebut meningkat dibanding empat tahun sebelumnya sebagaimana dapat dilihat pada Grafik 1 di bawah ini:



Sumber: Biro Keuangan, Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019

Sebagai salah satu Kementerian/Lembaga (K/L) penghasil Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), kinerja PNBP yang dihasilkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika selama Tahun 2015 – 2019 menunjukkan tren yang terus meningkat (Grafik 2).



Sumber: Biro Keuangan, Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019

Jika dibandingkan antara target dengan realisasinya, maka rata-rata capaian PNBK Kementerian Komunikasi dan Informatika selama Tahun 2015 – 2019 selalu melebihi dari yang ditargetkan. Untuk Tahun 2019, persentase capaian target PNBK terhadap realisasinya adalah sebesar 119% seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1
Kinerja Capaian Target vs Realisasi PNBK Kementerian KOMINFO Tahun 2015 – 2019 (dalam Miliar Rupiah)

No.	Sumber & Jenis PNBK	2015			2016			2017			2018			2019		
		Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%
1.	BHP Frekuensi	11.390	13.558	119%	12.970	13.699	106%	12.952	16.560	128%	14.558	16.364	112%	14.787	17.606	119%
2.	PNBK USO	2.230	2.760	124%	2.567	3.208	125%	2.567	3.318	129%	2.990	3.721	124%	3.169	3.830	121%
3.	BHP Telekomunikasi	893	962	108%	923	983	107%	932	967	104%	992	1.027	104%	1.061	1.098	103%
4.	Sertifikasi Perangkat Tel	73	91	125%	74	129	174%	74	192	259%	74	198	268%	95	182	192%
5.	Izin Penyelenggaraan Penyiaran	12	27	225%	19	36	189%	26	51	196%	37	47	127%	39	53	136%
6.	PNBK Lainnya	15	21	140%	14	45	321%	19	36	189%	20	28	140%	26	37	142%
	Total PNBK	14.613	17.419	119%	16.567	18.100	109%	16.570	21.124	127%	18.671	21.385	115%	19.177	22.806	119%

Sumber: Biro Keuangan, Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019

PERISTIWA PENTING



Januari 2019



Menteri Komunikasi dan Informatika Rudiantara dalam *Meeting Connecting The World in 4th*, sesi yang diselenggarakan oleh Broadband Commission and the World Economic Forum (WEF), Davos, Selasa (22/01/2019)

Mar



Menteri berkomunikasi melalui laut ke J

Februari 2019



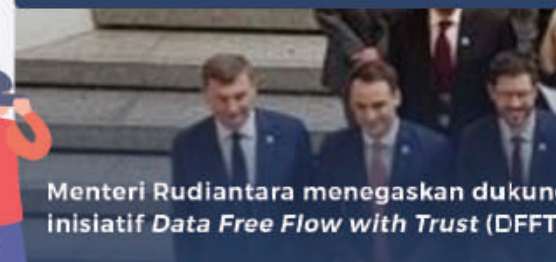
Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia bersama Delegasi Kerajaan Arab Saudi yang tergabung dalam Tim Transformasi Digital Kingdom of Saudi Arabia (KSA) menggelar *KSA- ID Digital Collaboration Program Workshop*

Mei 2019



Penandatanganan Perjanjian Kerjasama Kerjasama Pemerintah dengan Badan U

Juni 2019



Menteri Rudiantara menegaskan dukungan inisiatif *Data Free Flow with Trust (DFFT)*



Maret 2019



Menteri Komunikasi dan Informatika, Rudiantara, berkomunikasi dengan nelayan secara langsung melalui *video conference (video call)* dari tengah kapal di Jakarta



April 2019



Palapa Ring siap jadikan Indonesia 'Merdeka' Sinyal



sama, Perjanjian Penjaminan, dan Perjanjian Regres Proyek dan Usaha Satelit Multifungsi di Museum Nasional Jakarta



dukungan Indonesia terhadap inisiatif Jepang dalam (DFFT) mengenai pertukaran data antarnegara anggota G20



Juli 2019



Penandatanganan nota kesepahaman (MoU) antara Pemerintah Indonesia yang diwakili Menteri Komunikasi dan Informatika, Rudiantara dan Pemerintah Arab Saudi yang diwakili oleh Menteri Komunikasi dan Teknologi Informasi Arab Saudi, Abdullah Alswaha terkait dengan kesepakatan memperkuat kerjasama di sektor Ekonomi Digital, di Riyadh

Oktober 2019



Penandatanganan Prasasti Digital Persempitan Palapa Ring oleh Presiden Joko Widodo di Istana Negara, Senin, 14 Oktober 2019.

Agustus 2019



Menteri Komunikasi dan Informatika Rudiantara, dalam peresmian Program Digitalisasi Perbatasan yang bertema "Digital di Perbatasan, Menjahit Indonesia dari Perbatasan", di GOR Nunukan, Nunukan, Kalimantan Utara

September 2019



Rosarita Niken Widlastuti, Sekretaris Jenderal Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (Sekjen Kementerian Komunikasi dan Informatika), diminta oleh Sekretaris Jenderal International Telecommunication Union (ITU), Houlin Zhao, memberikan paparan dalam sesi forum spesial mengenai Percepatan Transformasi Digital Melalui ICT Centric Ecosystem

November 2019



Sidang ITU dalam rangka perpanjangan slot orbit 123 BT

Desember 2019



Unit Kerja Layanan Perizinan Utama berprestasi Penganugerahan Zona Integritas Menuju

Oktober 2019



Serah Terima Jabatan Menteri Komunikasi dan Informatika Periode 2015 – 2019, Rudiantara, kepada Menteri Komunikasi dan Informatika Periode 2020 – 2024, Johnny C. Plate



Resmian
I Istana



bertema



ngan masa regulatori untuk filing satelit PSN-146E di slot orbit 146 BT dan filing satelit GARUDA-2



berhasil meraih predikat Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dalam acara Apresiasi dan
nuju WBK dan WBBM, di Hotel Bidakara, Jakarta

BAB 1 KILAS KINERJA



Lingkup pelayanan Kementerian Komunikasi dan Informatika adalah ketika ditemukan cara mengatasi hambatan-hambatan geografis dan pembiayaan untuk menyediakan infrastruktur TIK. Kita ini negara kepulauan yang wilayahnya membentang sangat luas, berbeda dengan kebanyakan negara-negara lain, misalnya saja seperti negara-negara tetangga di Asia Tenggara yang relatif lebih mudah untuk menggelar jaringan serat optik.

a. Infrastruktur TIK

1. Pembiayaan Palapa Ring dan Satelit Multifungsi

Program Satelit Palapa Ring merupakan proyek infrastruktur telekomunikasi pembangunan serat optik sepanjang 12 ribu kilometer. Palapa Ring terdiri dari tujuh lingkaran kecil serat optik meliputi Sumatera, Jawa, Kalimantan, Nusa Tenggara, Papua, Sulawesi, dan Maluku melengkapi infrastruktur yang sudah dibangun para operator. Pembangunan jaringan tulang punggung pitalebar serat optik nasional ini mencakup 57 ibukota kabupaten/kota dan dibagi menjadi 3 (tiga) paket pekerjaan yaitu Paket Barat, Paket Tengah, dan Paket Timur.



Gambar 1.1
Capaian Pembangunan Palapa Ring Tahun 2019



57 Kabupaten/Kota 33 Kota Interkoneksi 12.148 KM Total Panjang

Barat

100%

2.275 KM

Tengah

100%

2.995 KM

Timur

100%


6.878 KM

Sumber: Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI),
Kementerian Komunikasi dan Informatika



Proyek Palapa Ring merupakan model Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) pertama dan tercepat dalam eksekusi. Palapa Ring ini termasuk KPBU yang pertama dan tercepat untuk eksekusinya. Dalam waktu kurang dari satu tahun, semua pihak terkait sudah bisa menandatangani *financial closing*.

Melalui Palapa Ring, Kementerian Komunikasi dan Informatika membangun infrastruktur untuk akses internet cepat. Investasi di bidang infrastruktur selalu sifatnya jangka panjang, *low return, high risk*. Karenanya, di mana-mana, infrastruktur itu menjadi tanggung jawab pemerintah. Jadi kalau semua proyek infrastruktur diserahkan kepada swasta tanpa ada insentif, tidak ada pihak swasta yang mau membangun.



Pembangunan akses internet cepat atau *broadband* memiliki karakteristik yang sama dengan infrastruktur lainnya. Pemerintah lah yang memikul tanggung jawab untuk menyelenggarakan transmisi. Mengapa? Karena dalam strukturnya, tidak ada kewajiban operator seluler untuk eksis di seluruh Indonesia. Tak ada salahnya, karena mereka memang harus selalu fokus berorientasi pada bisnis. Namun demikian, sebagai sulihnya, mereka memberikan kontribusi dalam bentuk KPU (Kewajiban Pelayanan Umum) atau *Universal Service Obligation (USO)*.

Ada kebutuhan membangun di daerah-daerah yang *remote* sebagai prioritas Pemerintah. Kenapa tidak operator yang membangun? Karena *backbone*-nya, jaringan tulang punggungnya, untuk sampai ke sana relatif mahal.

Pendanaan Proyek Palapa Ring yang tidak menggunakan pendanaan dari APBN saja dilatari oleh adanya dua pertimbangan, yaitu mengenai manfaat dari aspek *resources* dan *governance*.

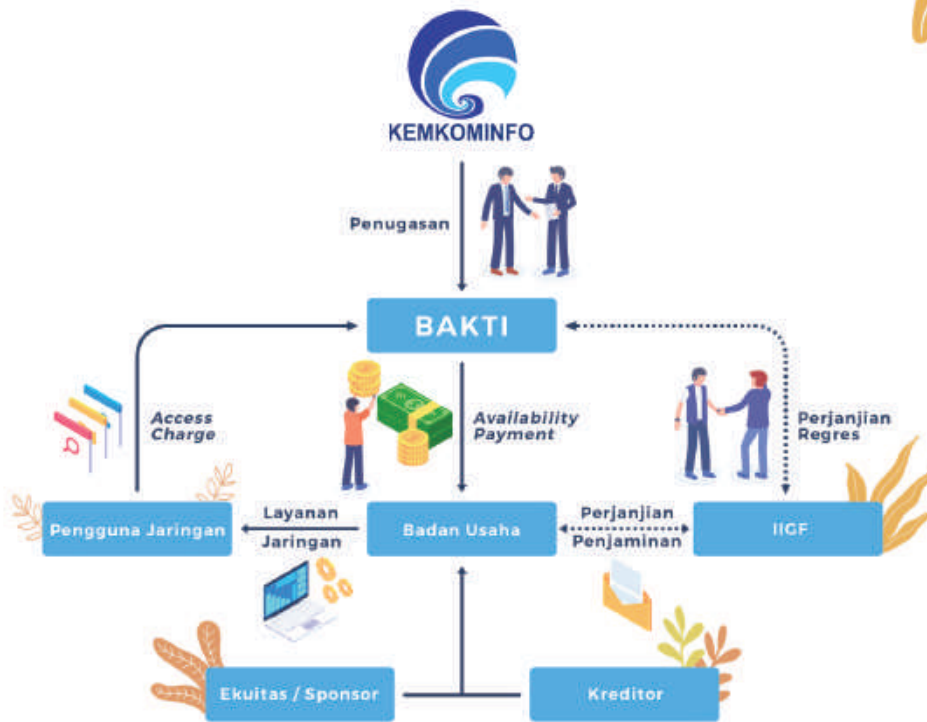
Kementerian Komunikasi dan Informatika tidak melakukan pengadaan berdasarkan Perpres 54 Tahun 2010 tentang pengadaan barang dan jasa seperti pengadaan yang biasa ditempuh kementerian. Pertimbangannya adalah: Pertama, kalau distruktur dengan KPBU atau PPP (*Public Private Partnership*), kita bisa punya akses kepada *resources* yang macam-macam. Sedangkan jika melalui Perpres 54 *resources*-nya terbatas. Sementara kalau kita strukturnya dengan KPBU, *resources*-nya sangat banyak dan kita bisa beli *expertise*.

Pertimbangan kedua berkaitan dengan *governance*, skema KPBU memiliki tata kelola yang lebih bagus. Aspek *governance* skema KPBU jauh lebih bagus. Strukturnya mirip seperti *build, operate, and transfer (BOT)*. Jadi pemenangnya membangun, mengoperasikan, dan kemudian setelah tahun ke-15 ditransfer ke pemerintah.

Keberadaan skema penjaminan juga membuat *governance* proyek lebih bagus. Penjaminnya pun adalah PII (Penjamin Infrastruktur Indonesia). Pada gilirannya, karena *governance*-nya jauh lebih bagus maka kemudian kita punya akses ke sumber daya terbaik yang tersedia.

Setelah ketiga proyek KPBU, Palapa Ring Barat, Tengah, dan Timur, selesai ditandatangani, selanjutnya akan digunakan pendekatan *project finance*. Hal ini karena proses penanganannya berbeda. Kita harus bisa bisnis dengan pemenang *tender* karena struktur pengadaannya KPBU atau PPP, tapi struktur keuangannya yang disebut *project finance* yang dibayar berdasarkan *availability payment*. Mekanisme ini merupakan mekanisme yang baru untuk di pemerintahan. Sekarang di beberapa kementerian sudah mulai menggunakan strukturnya KPBU dan *project finance*.

Gambar 1.2
Konsep Kerjasama Antara Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) untuk Proyek Palapa Ring



Sumber: Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI),
Kementerian Komunikasi dan Informatika

Skema pembiayaan KPBU juga ditempuh untuk mendanai Proyek Satelit Multifungsi yang diberi nama SATRIA (Satelit Republik Indonesia). Rancangan satelit multifungsi menggunakan teknologi yang *ahead the curve*. Telkom, Indosat, PSN, dan operator seluler belum menggunakan teknologi ini.

Jadi, dengan pembangunan satelit multifungsi ini menunjukkan bahwa pemerintah juga bisa lebih cepat lebih maju dari operator dan badan usaha.

Multifungsi akan dimanfaatkan untuk menghubungkan sekolah, Puskesmas, dan kantor desa atau kelurahan di seluruh Indonesia dengan jaringan internet. Saat ini di Indonesia mempunyai lebih dari 228 ribu sekolah. Tapi lebih dari 93 ribu di antaranya belum mempunyai konektivitas internet. Ada 4 ribu lebih Puskesmas namun kebanyakan belum terhubung dengan internet. Sedangkan jumlah kantor kelurahan dan desa, mencapai hampir 50 ribu. Kementerian Komunikasi dan Informatika harus bisa menghubungkan mereka.

Satelit multifungsi adalah pilihan paling tepat untuk menghubungkan wilayah-wilayah yang ada di Indonesia. Tidak ada jalan lain, karena jika menggunakan solusi teresterial, dengan menarik kabel, membutuhkan waktu yang lama.

Keberadaan satelit *captive* itu bisa digunakan untuk menopang pendidikan dan kesehatan. Sesuai regulasi, alokasi anggaran untuk pendidikan APBN adalah 20% dan untuk kesehatan 5%. Jika nanti proyek satelit ini sudah jalan, pembiayaannya bisa dikompensasi dari anggaran pendidikan.

2. Satelit Multifungsi/Satelit Republik Indonesia (SATRIA)



Seluruh layanan pendidikan, fasilitas kesehatan, administrasi pertahanan dan keamanan, serta pemerintahan daerah di seluruh wilayah Indonesia akan terhubung dengan internet. Dengan SATRIA pemerintah berupaya meningkatkan kualitas layanan publik melalui pemerataan konektivitas di seluruh wilayah Indonesia, khususnya di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan dan Terluar) dan Perbatasan.

Proyek SATRIA ini memiliki kapasitas 150 Gbps yang menggunakan teknologi *High Throughput Satellite* (HTS) dengan frekuensi Ka-Band. Cakupan layanan SATRIA akan mencapai hampir 150 ribu titik layanan publik di seluruh wilayah Indonesia.

Dari 150 ribu titik ini kita membutuhkan 150 ribu antena, namun dengan catatan tidak boleh dibangun di Pulau Jawa tapi kita harus distribusikan ke daerah. Misalnya, ada lima lokasi yang masing-masing didirikan dengan 30 ribu antena. Dengan skala ekonomi cukup ini akan menunjang pengembangan ekonomi daerah, akan memberikan otonomi kepada daerah, tidak hanya berpusat di Jawa.

Satelit SATRIA ini juga berbeda dengan satelit lainnya karena didesain khusus untuk internet. Satelit ini didesain khusus untuk internet, tidak untuk kebutuhan lain seperti halnya satelit yang dioperasikan oleh BRI, Telkom, Indosat, dan PSN. Satelit-satelit tersebut digunakan untuk komunikasi, TV dan *broadcasting*. Ini karena kita memasuki era digital di mana kebutuhan internet makin lama makin besar.

Konstruksi SATRIA dimulai pada akhir tahun 2019 dan ditargetkan selesai dan bisa diluncurkan pada kuartal kedua tahun 2022. Pada tahun 2023 diharapkan SATRIA dapat beroperasi untuk mendukung konektivitas layanan publik.

Proyek SATRIA menggunakan skema pembayaran ketersediaan layanan (*Availability Payment/AP*) selama 15 tahun masa konsesi dengan nilai total *availability payment* Rp 20,68 Triliun yang meliputi nilai CAPEX, OPEX, dan perhitungan pengembalian investasi yang wajar. Pembayaran AP akan menggunakan anggaran didalam lingkungan Kementerian Komunikasi dan Informatika.

SATRIA sendiri menjadi satelit pertama di Asia yang terbesar, sedangkan di dunia menjadi nomor 5 (lima) dari sisi kapasitas. Angka 21 triliun ini adalah angka untuk membangun, meluncurkan, mengoperasikan dan memelihara dalam waktu 15 tahun.

Proyek Satelit SATRIA didukung penuh dan dimonitor oleh Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Kementerian Keuangan serta Kementerian Komunikasi dan Informatika yang berperan sebagai Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK).

Sekretaris Jenderal Kementerian Keuangan Hadiyanto menjelaskan Proyek SMF Satria menjadi proyek keempat yang menggunakan skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU). "Saya mengapresiasi Kementerian Komunikasi dan Informatika karena satelit multifungsi ini menjadi proyek keempat yang mengimplementasikan skema KPBU. Ke depan kita berharap proyek ini bisa memberikan manfaat kepada seluruh rakyat Indonesia," ujarnya.

Selain itu, satelit juga akan dimanfaatkan untuk mendukung program pemerintah dalam memberikan jasa keuangan, informasi pasar, bisnis dan kegiatan lainnya yang akan secara nyata mendorong perekonomian regional dan nasional. Proses pengadaan Badan Usaha Pelaksana (BUP) proyek SMF Satria dikelola oleh Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI) Kementerian Komunikasi dan Informatika. Sebagai penjaminnya adalah PT PII dan didukung pula oleh konsorsium yang terdiri dari PT Pintar Nusantara Sejahtera, PT Pasifik Satelit Nusantara, PT Dian Semesta Sentosa, dan PT Nusantara Satelit Sejahtera telah ditetapkan sebagai pemenang, serta telah membentuk PT Satelit Nusantara Tiga pada 26 April 2019 lalu.

Satria ini mulai dikonstruksi pada akhir tahun 2019 oleh manufaktur satelit asal Perancis, *Thales Alenia Space*. Satria direncanakan selesai dan siap diluncurkan pada akhir tahun 2022. Setelah sampai pada orbit 146 BT, Satria yang menggunakan frekuensi Ka-band dengan teknologi *very High Throughput Satellite* dengan kapasitas frekuensi 150 Gbps diharapkan dapat beroperasi di awal tahun 2023.

Cakupan layanan Satria akan mencapai hampir 150 ribu titik layanan publik, yang manfaatnya dapat dinikmati di berbagai sektor antara lain:

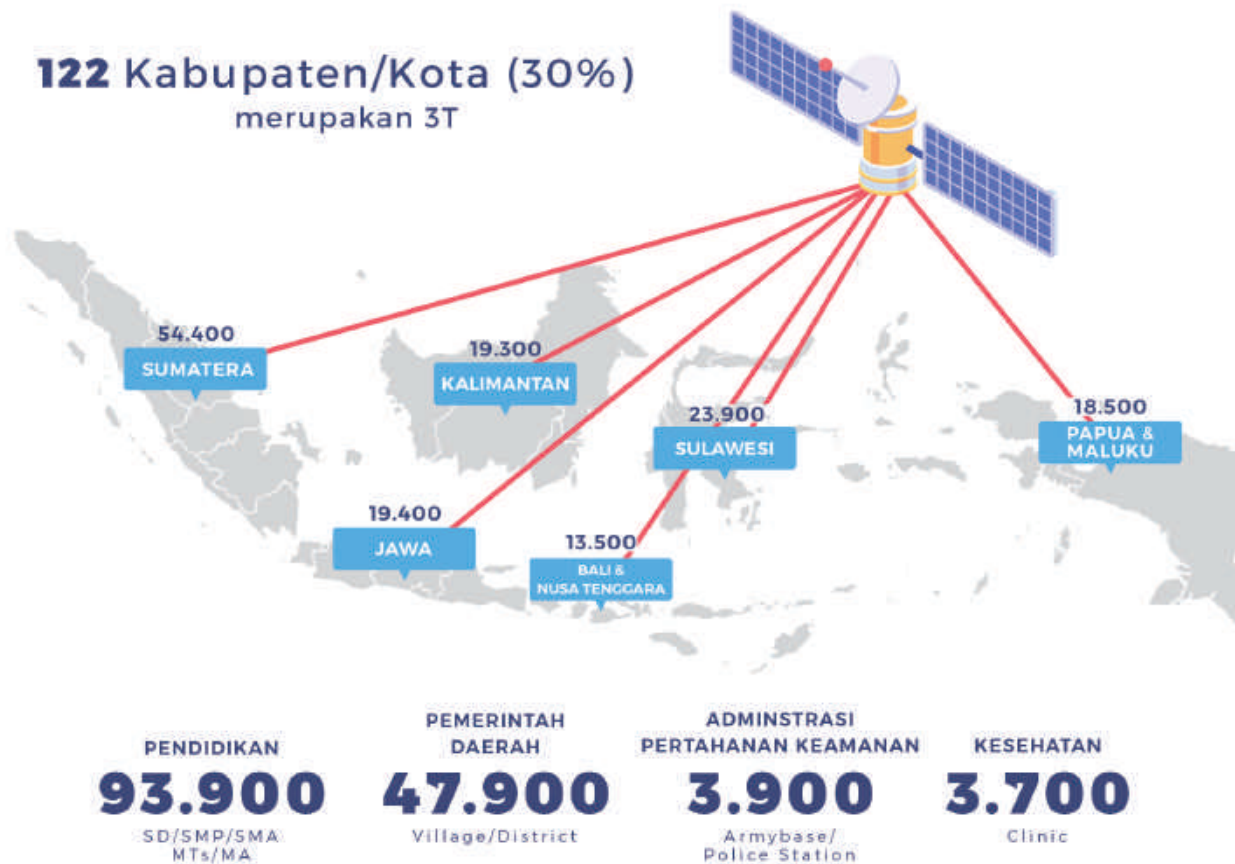
Gambar 1.3
Cakupan Layanan Satelit Republik Indonesia (Satria) Berdasarkan Sektor Layanan Publik



Sumber: Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI), Kementerian Komunikasi dan Informatika

Lebih dari 149.400 titik layanan publik yang terdiri dari sarana pendidikan, pemerintah daerah, dan fasilitas kesehatan di seluruh Indonesia kekurangan konektivitas, penyediaan satelit merupakan satu-satunya teknologi akses yang cepat dan efisien untuk menangani lokasi-lokasi di wilayah 3T (Tertinggal, Terdepan dan Terluar) dan Perbatasan. Kondisi geografis yang cukup menantang dalam penyediaan jaringan terestrial di wilayah tersebut merupakan alasan utama sehingga teknologi satelit menjadi solusi yang tepat guna.

Gambar 1.4
Sebaran Target Proyek Satelit Multifungsi



Sumber: Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI), Kementerian Komunikasi dan Informatika

Gambar 1.5
Milestone Proyek KPBU Satelit Multifungsi Pemerintah



Sumber: Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI), Kementerian Komunikasi dan Informatika

3. BASE TRANSCEIVER STATION (BTS)

Penyediaan BTS di daerah yang belum terlayani akses telekomunikasi seluler, khususnya di daerah perbatasan dan pedalaman (lokasi prioritas, tertinggal, terluar dan terdepan/3T), dilakukan berdasarkan Perpres Nomor 131/2015 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2015-2019, Perka BNPP Nomor 1/2015 tentang Rencana Induk Pengelolaan Perbatasan Negara Tahun 2015-2019, Rencana Strategis Kementerian Komunikasi dan Informatika, dan permohonan dari pemerintah daerah.

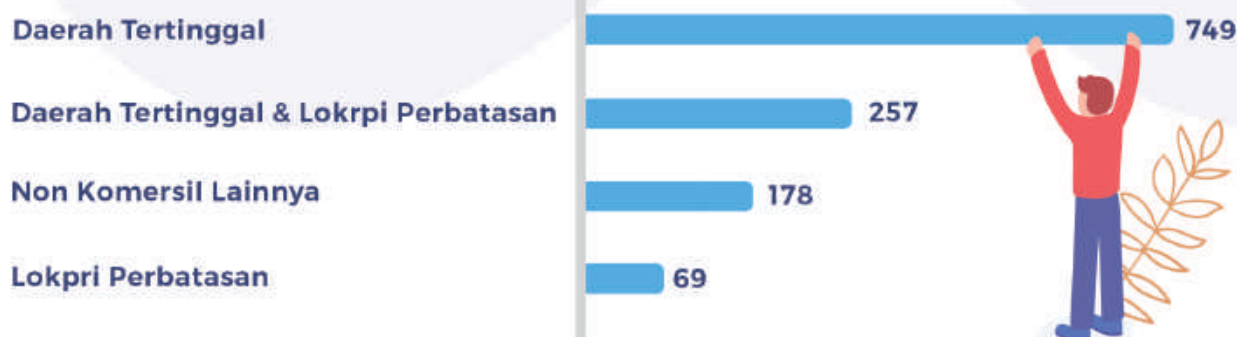
Sampai dengan Desember 2019 (akumulasi dari 2015 - 2019), Pemerintah RI melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika telah membangun *Base Transceiver Station* (BTS) di 1.253 lokasi.

Grafik 1.1
Capaian dan Alokasi Pembangunan *Base Transceiver Station* (BTS) s.d Tahun 2019

BASE TRANSCEIVER STATION (BTS) BERDASARKAN KATEGORI WILAYAH

1.253

Sampai dengan Desember 2019, Pemerintah RI melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika telah membangun *Base Transceiver Station* (BTS) di 1.253 lokasi dengan rincian alokasi sebagai berikut:



Sumber: Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI), Kementerian Komunikasi dan Informatika



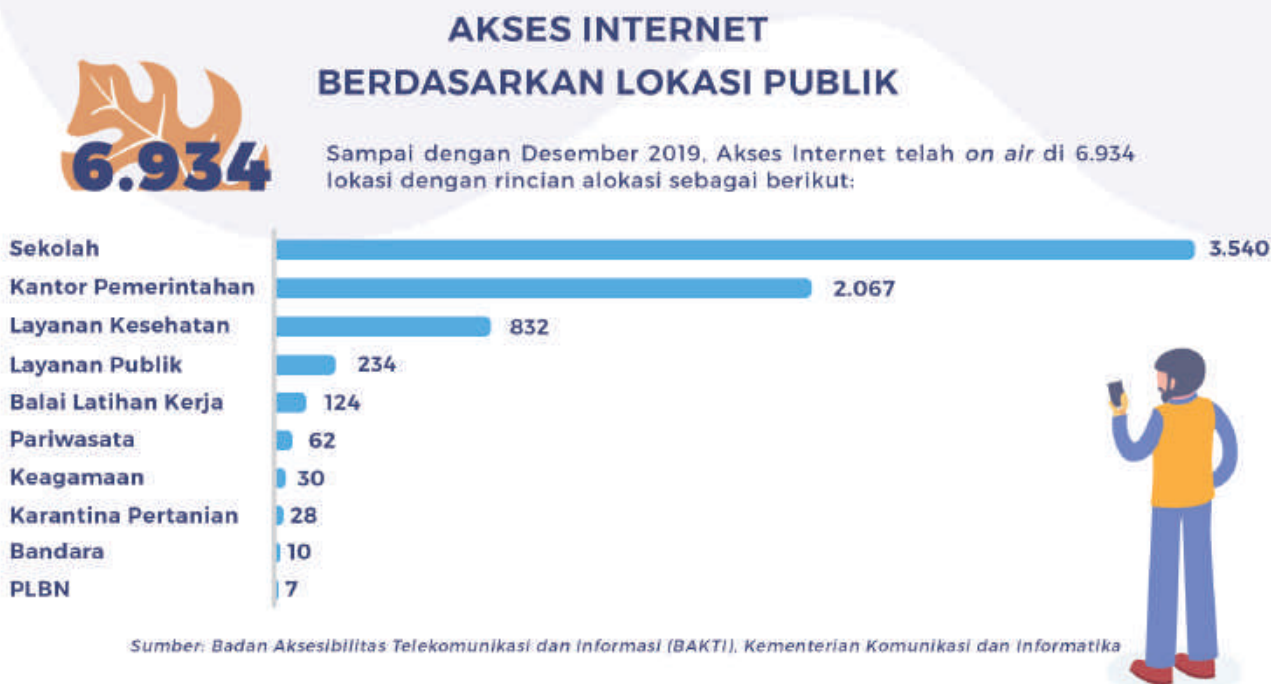
4. AKSES INTERNET

Penyediaan Akses Internet merupakan salah satu program USO (*Universal Service Obligation*/Kewajiban Pelayanan Universal) di bidang telekomunikasi dan informatika. Layanan ini menyediakan akses internet di sekolah-sekolah, balai latihan kerja, puskesmas, balai desa, kantor-kantor pemerintahan serta lokasi publik di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal).

Dengan adanya program penyediaan akses *broadband* internet ini, diharapkan dapat memperluas aksesibilitas *broadband* internet, meningkatkan kemampuan adaptif penggunaan TIK bagi masyarakat, mengurangi kesenjangan digital, meningkatkan pemberdayaan e-literasi masyarakat, serta turut memberi kontribusi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat.

Sampai dengan tahun 2019 (akumulasi dari 2015 - 2019), terdapat 6.934 titik lokasi Akses Internet untuk lokasi-lokasi yang tersebar di 34 provinsi. Akses internet disediakan melalui perangkat VSAT dengan kecepatan akses sebesar 2 Mbps, Serat Fiber (*Fiber Optic*), ataupun RadioLink.

Grafik 1.2
Capaian dan Alokasi Bantuan Akses Internet Tahun 2019 Berdasarkan Jenis Lokasi Publik



Penyediaan akses *broadband* internet bagi masyarakat, Kementerian/Lembaga dan Pemda tingkat Kabupaten/Kota, terutama pada lokasi-lokasi publik seperti Sekolah, Puskesmas, Balai Latihan Kerja, Ruang Publik, Terminal, dan Pos Lintas Batas Negara dilakukan berdasarkan Perpres Nomor 131 Tahun 2015 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2015-2019 dan Perka BNPP Nomor 1 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pengelolaan Perbatasan Negara Tahun 2015-2019.

Grafik 1.3 Alokasi Bantuan Akses Internet di Wilayah Daerah Tertinggal Berdasarkan Jenis Lokasi Publik

AKSES INTERNET DI DAERAH TERTINGGAL BERDASARKAN JENIS LOKASI PUBLIK

3.953

Sampai dengan Desember 2019, Akses Internet telah *on air* di 3.953 lokasi yang masuk kategori daerah tertinggal, dengan rincian alokasi sebagai berikut:

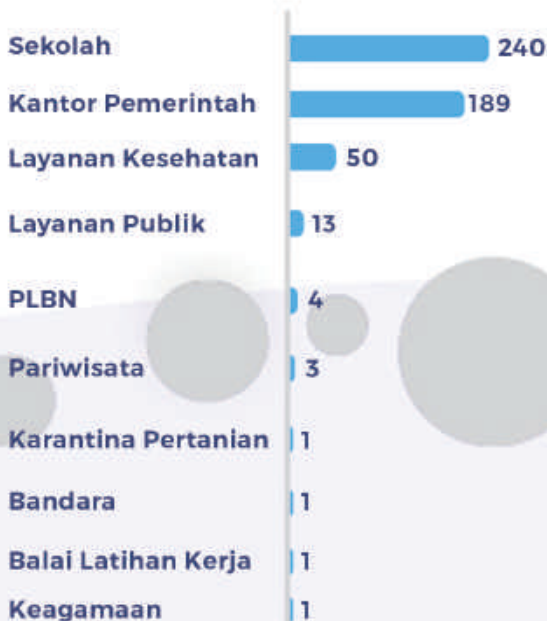


Grafik 1.5 Alokasi Bantuan Akses Internet di Wilayah Daerah Tertinggal dan Lokpri Perbatasan Berdasarkan Jenis Lokasi Publik

AKSES INTERNET DI WILAYAH IRISAN LOKPRI PERBATASAN & DAERAH TERTINGGAL BERDASARKAN JENIS LOKASI PUBLIK

503

Sampai dengan Desember 2019, Akses Internet telah *on air* di 503 lokasi yang masuk kategori lokpri perbatasan dan daerah tertinggal, dengan rincian alokasi sebagai berikut:



Grafik 1.4 Alokasi Bantuan Akses Internet di Wilayah Lokpri Perbatasan Berdasarkan Jenis Lokasi Publik

AKSES INTERNET DI LOKPRI PERBATASAN BERDASARKAN JENIS LOKASI PUBLIK

294

Sampai dengan Desember 2019, Akses Internet telah *on air* di 294 lokasi yang masuk kategori lokpri perbatasan, dengan rincian alokasi sebagai berikut:



Grafik 1.6 Alokasi Bantuan Akses Internet di Wilayah Daerah Non Komersil Lainnya Berdasarkan Jenis Lokasi Publik

AKSES INTERNET DI DAERAH NON KOMERSIAL LAINNYA BERDASARKAN JENIS LOKASI PUBLIK

2.184

Sampai dengan Desember 2019, Akses Internet telah *on air* di 2.184 lokasi yang masuk kategori daerah non komersil lainnya, dengan rincian alokasi sebagai berikut:



Sumber: Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI), Kementerian Komunikasi dan Informatika

5. REFARMING FREKUENSI

Teknologi 4G hadir lebih cepat di Tanah Air juga berkat “*discovery*” dalam penataan frekuensi. Sekitar tahun 2014-an, Indonesia pernah disangsikan dapat segera menggelar teknologi 4G karena kondisi penataan frekuensi yang masih kurang efisien. Indonesia diperkirakan baru bisa menggelar teknologi tersebut paling cepat pada tahun 2016. Ternyata Kementerian Komunikasi dan Informatika berhasil merealisasikan pada akhir tahun 2015. 4G bisa diselenggarakan dan berjalan relatif mulus.

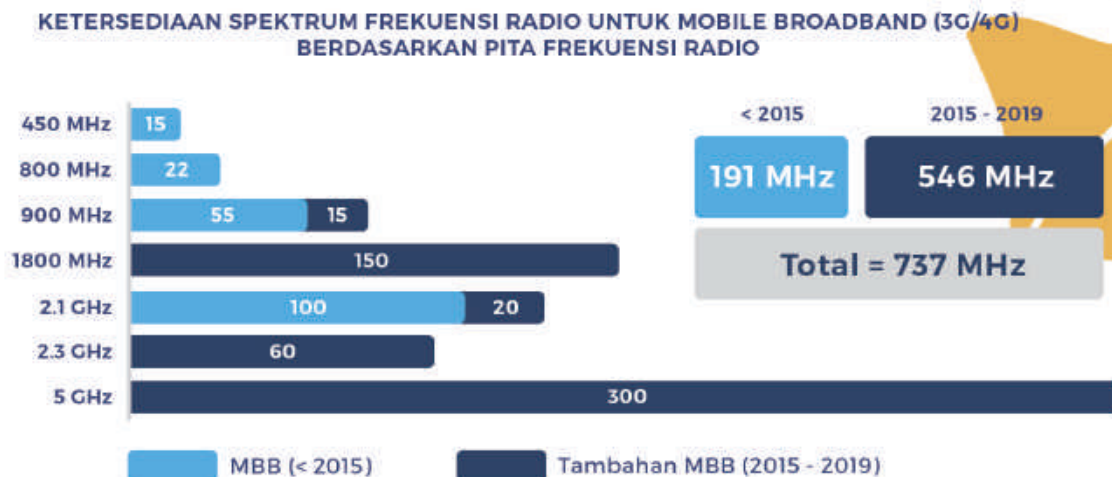
Dilihat dari perkembangan dan evolusinya, teknologi seluler, mulai dari generasi 2G, baik yang berbasis GSM maupun CDMA, semuanya akan bermuara pada satu teknologi yaitu 4G- LTE. Dilihat dari jenis telepon genggam serta perangkat pemancarnya yang digunakan (atau dikenal dengan istilah ekosistem), pita frekuensi radio yang paling populer di dunia untuk penggelaran LTE adalah pita 1800 MHz. Dengan demikian menjadi tantangan bagi pemerintah untuk dalam rangka memberikan layanan pita lebar yang seluas-luasnya bagi masyarakat.

Target pembangunan *broadband* nasional menetapkan bahwa pada tahun 2017 sekurang- kurangnya 75% populasi Indonesia harus mampu mengakses layanan pita lebar bergerak dengan kecepatan 1 Mbps sebagaimana tercantum dalam dokumen Rencana Pita Lebar Indonesia/Indonesia *Broadband Plan* (IBP) Bappenas. Untuk itu dalam rangka memenuhi target dimaksud penyelenggara jaringan bergerak seluler perlu memperluas cakupan dan kapasitas jaringannya termasuk dengan menerapkan teknologi LTE.

Kebijakan Pemerintah melakukan penataan ulang (*refarming*) ditujukan untuk mendorong efisiensi dan optimalisasi penggunaan spektrum frekuensi radio. Penataan ulang (*refarming*) pita frekuensi radio ini bertujuan agar diperoleh penetapan pita frekuensi radio yang berdampingan (*contiguous*) untuk seluruh penyelenggara jaringan bergerak seluler. Sehingga pada akhirnya masyarakat pengguna layanan seluler dapat menikmati kualitas yang lebih baik khususnya pada wilayah-wilayah yang mengalami kepadatan jaringan (*congestion*).

Tambahan spektrum frekuensi radio untuk *mobile broadband* dapat diperoleh melalui berbagai metode yaitu seleksi pita frekuensi radio antara lain melalui mekanisme lelang, penataan ulang pita frekuensi radio (*refarming*), realokasi pengguna pita frekuensi radio, pemanfaatan pita frekuensi radio berbasis izin kelas (*class license*) dan penerapan kebijakan netral teknologi yang hasilnya dapat dilihat pada Gambar 1.12 dibawah ini.

Grafik 1. 7 Tambahannya Spektrum Frekuensi Radio untuk Mobile Broadband s.d Tahun 2019



Sumber: Dit. Penataan Sumber Daya, Ditjen SDPPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Penambahan kapasitas *mobile broadband* 4G LTE sebagai pendukung terlaksananya industri 4.0, sebagai dasar tumbuhnya aplikasi berbasis seluler, IoT, yang akan mendorong lebih banyak tumbuhnya *startup* hingga unicorn/decacorn, selain itu dengan dilakukan *refarming* dan tambahan frekuensi tersebut diharapkan kapasitas *mobile broadband* (seluler) akan meningkat dan layanan internet berkecepatan tinggi dapat dinikmati hingga pelosok negeri.

6. CAKUPAN (COVERAGE) SINYAL SELULER

Pemetaan cakupan sinyal seluler dilakukan oleh pemerintah selaku regulator, akselerator dan fasilitator beserta penyelenggara telekomunikasi dalam mendorong penggelaran jaringan akses dan konektivitas jaringan pitalebar di wilayah Indonesia. Adapun hasil pemetaan cakupan sinyal seluler sampai dengan Q3 tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Gambar 1.6 Cakupan Sinyal Seluler 2G di Indonesia per Q3 2019



Tercover = Wilayah administrasi yang terjangkau sinyal 100% atau pemukiman yang terjangkau sinyal >50%
 Sumber data: diolah dari Dukcapil, BIG 2016, BPN 2015, Data Site & Coverage Operator Seluler Q3 2019

Sumber: diolah dari Dukcapil 2016, BIG 2016, BPN 2015, Data Site & Coverage Operator Seluler Q3-2019; Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika

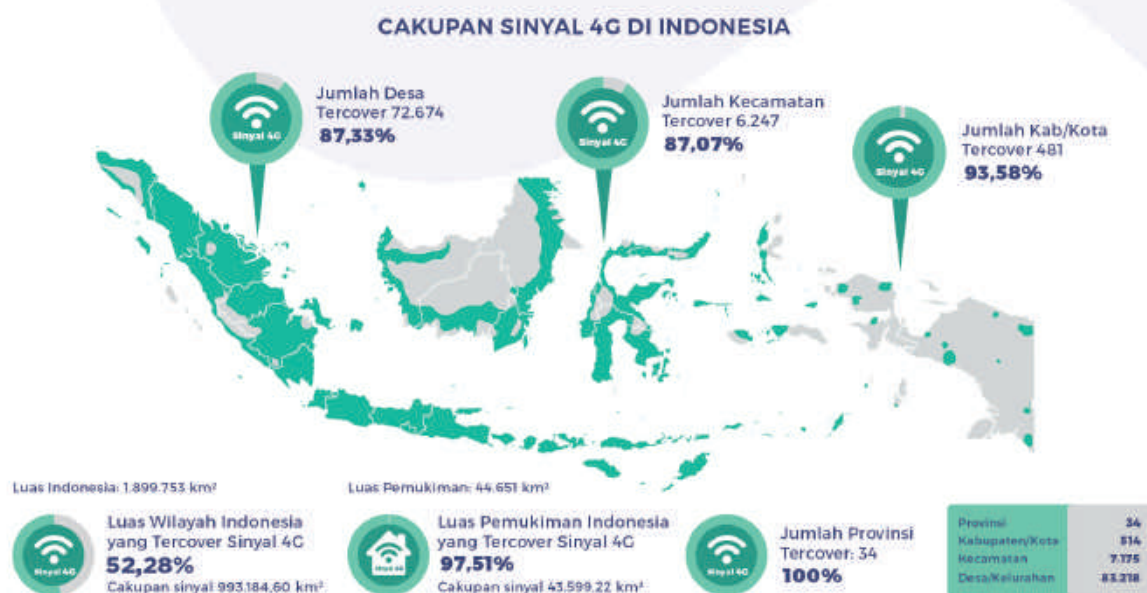
Gambar 1.7 Cakupan Sinyal Seluler 3G di Indonesia per Q3 2019



Tercover = Wilayah administrasi yang terjangkau sinyal 100% atau pemukiman yang terjangkau sinyal >50%
 Sumber data: diolah dari Dukcapil, BIC 2016, BPN 2015, Data Site & Coverage Operator Seluler Q3 2019

Sumber: diolah dari Dukcapil 2016, BIC 2016, BPN 2015, Data Site & Coverage Operator Seluler Q3-2019; Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Gambar 1.8 Cakupan Sinyal Seluler 4G di Indonesia per Q3 2019



Tercover = Wilayah administrasi yang terjangkau sinyal 100% atau pemukiman yang terjangkau sinyal >50%
 Sumber data: diolah dari Dukcapil, BIC 2016, BPN 2015, Data Site & Coverage Operator Seluler Q3 2019

Sumber: diolah dari Dukcapil 2016, BIC 2016, BPN 2015, Data Site & Coverage Operator Seluler Q3-2019; Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika

b. Pembangunan Ekosistem Ekonomi Digital Strategis

"Indonesia diprediksi memiliki nilai ekonomi digital yang mencapai 130 miliar dollar AS di tahun 2020. Potensi tersebut harus dimanfaatkan dengan menumbuhkembangkan kewirausahaan digital"

1. UMKM GO ONLINE

Pemerintah menargetkan 8 juta UMKM *Go Online* melalui Gerakan Nasional "Ayo UMKM *Jualan Online*" yang dilaksanakan melalui 4 (empat) tahapan dengan berkolaborasi dengan kementerian/lembaga terkait, yaitu *On-boarding* atau mendorong pelaku UMKM *offline* menjadi *online*, *Active Selling* atau pendampingan kepada para UMKM yang sudah *Go Online* untuk meningkatkan transaksi *online*, *Scale Up Business* atau membantu pelaku UMKM untuk meningkatkan skala bisnisnya, hingga *Go International* atau gerakan mendorong pelaku UMKM meningkatkan jangkauan pasar menjadi internasional. Gerakan nasional ini merupakan hasil kolaborasi dengan kementerian/lembaga terkait serta *marketplace*. Total capaian sampai dengan Desember 2019 adalah 17.113.220 hasil kolaborasi dengan BukaLapak, Tokopedia, Blibli, Shopee, BLANJA, dan GrabFood (Gambar 1.9).

Gambar 1.9 Capaian UMKM *Go Online* sampai dengan Tahun 2019



Sumber: Dit. Ekonomi Digital, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Gambar 1.10 Capaian UMKM *Go Online* Tahun 2019 Melalui "Grebeg Pasar"



Sumber: Dit. Ekonomi Digital, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Di Tahun 2019, program fasilitasi UMKM *Go Online* dilaksanakan melalui kegiatan "Grebeg Pasar" yang berlangsung di 20 kabupaten/kota dengan lokasi 120 pasar rakyat di seluruh Indonesia dengan capaian per 31 Desember 2019 adalah sebanyak 39.233 UMKM *Go Online* (Gambar 1.10). Kegiatan ini merupakan hasil kolaborasi dengan pemda, Asparindo, Kementerian/Lembaga, *marketplace* dan operator *e-wallet* yang mendukung pengembangan ekonomi kerakyatan.

Gambar 1.11 Peta Sebaran Pelaksanaan UMKM Go Online Tahun 2019 Melalui "Grebeg Pasar"



Sumber: Dit. Ekonomi Digital, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Gambar 1.12 Dokumentasi Pelaksanaan "Grebeg Pasar" dalam rangka UMKM Go Online



Sumber: Dit. Ekonomi Digital, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

2. PETANI DAN NELAYAN GO ONLINE

Dalam mensukseskan fokus pembangunan pemerintah Indonesia tahun 2017 - 2019 diantaranya adalah mendukung pencapaian Nawacita 3 dan Nawacita 7, sejak tahun 2017 Kementerian Komunikasi dan Informatika merancang program Ekonomi Kerakyatan Berbasis Digital, diantaranya program "Nelayan dan Petani Go Online" yang diharapkan dapat memberikan solusi atas permasalahan di sektor perikanan dengan penggunaan teknologi informasi.

Program Petani dan Nelayan *Go Online* bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan di sektor pertanian dan perikanan dengan memfasilitasi pemanfaatan aplikasi yang tepat untuk menunjang pengusahaan petani dan nelayan serta kinerja sektor pertanian dan perikanan. Target petani yang dimaksud adalah petani tanaman pangan dan hortikultura (kedelai, cabai rawit, dan bawang merah) terutama yang memiliki lahan kecil. Sedangkan, target nelayan yang dimaksud adalah nelayan tangkap, pembudidaya ikan, dan pelaku usaha di sektor kelautan dan perikanan.

Melalui program Fasilitasi dan Pendampingan Edukasi Petani dan Nelayan *Go Online*, Kementerian Komunikasi dan Informatika bermaksud untuk memberikan solusi atas isu-isu yang dihadapi oleh petani dan nelayan melalui pemanfaatan aplikasi *mobile* yang tepat. Kementerian Komunikasi dan Informatika berperan sebagai *enabler* dan memfasilitasi beberapa pelaku industri informatika untuk mewujudkan petani dan nelayan *go online*.

Sampai dengan tahun 2019, program Petani *Go Online* telah dilaksanakan di 12 provinsi dan 38 kabupaten/kota, sedangkan program Nelayan *Go Online* telah dilaksanakan di 21 provinsi dan 46 kabupaten/kota dengan akumulasi capaian dari tahun 2017 – 2019 yaitu sebanyak 1.042.177 Petani dan Nelayan *Go Online* seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.13 berikut ini.

Gambar 1.13 Peta Sebaran Implementasi Program Petani dan Nelayan *Go Online* Tahun 2017 – 2019 dan Capaian per Tahunnya



Sumber: Dit. Ekonomi Digital, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Pelaksanaan pendampingan pemanfaatan teknologi digital dalam program Petani Go Online meliputi 3 (tiga) jenis aplikasi besutan startup digital sektor pertanian yang terdiri dari:

1. Aplikasi penyuluhan pertanian online berupa platform penyuluhan pertanian yang berisikan artikel, video, dan tanya jawab *online* mengenai tata cara budidaya, penanganan hama penyakit, hingga penanganan pasca panen oleh para pakar di bidang pertanian;
2. Aplikasi informasi pengendalian stok berupa pemanfaatan *Geographic Information System* (GIS) dan kalender musim tanam yang dapat digunakan oleh pemangku kepentingan untuk melakukan *monitoring* dan memprediksi jumlah pasokan komoditas pangan; dan
3. Aplikasi *marketplace* pertanian yang merupakan aplikasi jual beli hasil pertanian yang bertujuan untuk memotong rantai distribusi pemasaran hasil pertanian sekaligus membuka pasar baru bagi petani;

Gambar 1.14 Implementasi Petani Go Online di Kab. Lombok Timur dan Kab. Sukabumi



Sumber: Dit. Ekonomi Digital, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Adapun pada program Nelayan *Go Online*, upaya pendampingan teknologi digital dilakukan melalui pemanfaatan aplikasi berupa:

1. Aplikasi informasi dasar yang menyuguhkan informasi seputar kondisi cuaca, arah angin, tinggi gelombang, penggunaan BBM, hingga laporan hasil tangkapan untuk membantu nelayan memprediksi lokasi ikan serta mengurangi resiko saat menangkap ikan dilaut; dan
2. Aplikasi *marketplace* perikanan, aplikasi jual beli hasil perikanan yang bertujuan untuk memotong rantai distribusi pemasaran hasil perikanan sekaligus membuka pasar baru bagi nelayan.

Gambar 1.15 Implementasi Program Nelayan *Go Online* dan Pengembangan Hub Digital Perikanan di Kabupaten Selayar, Sulawesi Selatan dan Kabupaten Biak Numfor, Papua



Sumber: Dit. Ekonomi Digital, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

3. GERAKAN 1000 STARTUP DIGITAL

Terhadap ekosistem *startup* di Indonesia juga banyak ditempuh kebijakan yang bersifat *adventure*, misalnya dengan tetap mendukung aplikasi transportasi *online* ketika mereka menghadapi berbagai penolakan. Demikian juga dengan fasilitasi kegiatan bagi *startup* melalui Gerakan 1000 *Startup Digital*.

Indonesia diprediksi memiliki nilai ekonomi digital yang mencapai 130 miliar dollar AS di tahun 2020. Potensi tersebut harus dimanfaatkan dengan menumbuhkembangkan kewirausahaan digital. Gerakan 1.000 *Startup Digital* digulirkan untuk mencapai tujuan tersebut secara terstruktur dan dilaksanakan sebagai inisiatif bersama di mana berbagai pihak dapat berkontribusi. Fasilitasi tersebut bertujuan tidak hanya untuk melahirkan *startup* yang berkualitas, namun juga mampu berkontribusi terhadap solusi atas berbagai permasalahan di Indonesia.

Gerakan Nasional 1000 *Startup* adalah sebuah gerakan untuk mewujudkan potensi Indonesia menjadi *The Digital Energy of Asia* di Tahun 2020 dengan menciptakan *tech-startup* yang dapat menemukan solusi atas berbagai masalah dengan memanfaatkan teknologi digital sehingga memberikan dampak positif. Program ini dilaksanakan di 10 Kota (Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Malang, Yogyakarta, Denpasar, Pontianak, Makassar dan Medan). Ditargetkan akan dilahirkan 1.000 *startup* dengan total valuasi sebesar 10 miliar dollar AS.

Tujuan besar dari gerakan ini adalah memajukan pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia dengan cara membina para pemuda Indonesia agar mampu membuat *startup digital* yang menyelesaikan masalah bangsa dan mampu bertahan hingga nantinya menjadi sebuah perusahaan yang *sustainable*. Melalui kegiatan ini akan dihasilkan SDM dengan kompetensi dasar dan *mindset* yang dimiliki oleh seorang *founder startup* yang punya hati untuk membangun bangsanya.

Sasaran program ini adalah pengembangan kapasitas sumber daya manusia dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi dalam rentang usia 18 - 40 tahun yang mempunyai niat dan semangat membangun usaha *digital/technopreneur*.

Untuk melahirkan 1.000 *startup digital*, strategi yang dijalankan adalah dengan *mentoring* dan pembinaan intensif melalui tahapan-tahapan sistematis di 10 kota yaitu: Medan, Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Semarang, Malang, Surabaya, Bali, Makassar, dan Pontianak yang memiliki infrastruktur serta pondasi *digital* yang kuat.

Langkah pertama dimulai dari *ignition*, yaitu seminar untuk menanamkan pola pikir *entrepreneurship* yang menargetkan 8.000 peserta setiap tahunnya. Kemudian, dari peserta *ignition* tersebut akan dijaring 4.000 peserta yang layak untuk melanjutkan ke tahap *workshop* untuk diberikan pembekalan keahlian yang mereka butuhkan dalam membuat sebuah *startup digital*. Berbekal ilmu dari *workshop* tersebut, 2.000 peserta

akan melanjutkan ke tahap *hackathon* untuk menghasilkan prototipe produk dari ide solusi aplikasi. Setelah itu, 1000 peserta akan memasuki tahap *bootcamp*, yang merupakan sesi *mentoring* mendalam untuk menyiapkan strategi peluncuran produk. Terakhir, 200 peserta terpilih akan diinkubasi selama kurang lebih 3 bulan di setiap kota per tahun, sehingga dalam 5 tahun akan tercipta 1.000 *startup digital*.

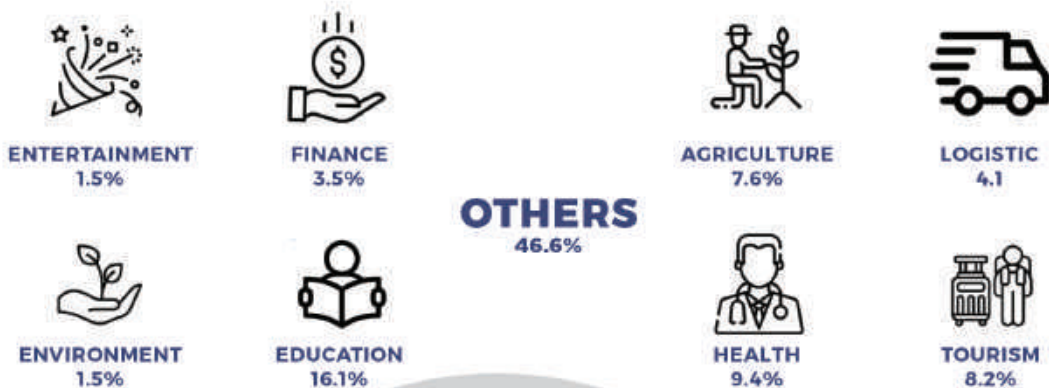
Gambar 1.16 Model Kegiatan Gerakan 1000 *Startup Digital* serta Capaiannya dari Tahun 2016 - 2019

STRATEGI PENCAPAIAN		
Single Operator	Multi Operator	Akselerator
CAPAIAN		
TAHUN 2016-2017	TAHUN 2018	TAHUN 2019
131	453	456

Sumber: Dit. Pemberdayaan Informatika, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Total *startup* dari Juni 2016 s.d Desember 2019 yang sudah memiliki produk + tim melalui pelaksanaan model kegiatan *single operator*, kerjasama dengan *stakeholder*, dan akselerator adalah sebesar 1.040 *start up*.

Gambar 1.17 Kategori *Startup* yang Telah Dihasilkan Berdasarkan Bidangnyanya dari Tahun 2016 - 2019



Sumber: Dit. Pemberdayaan Informatika, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

4. IGNITE THE NATION

Gerakan *Ignite the Nation* adalah penyegaran dari program Gerakan 1000 *Startup Digital*. Selama 2,5 tahun berjalan, Gerakan 1000 *Startup Digital* telah secara spartan berusaha menanamkan kultur *digital entrepreneurship* kepada lebih dari 39.000 lebih pelamar yang kemudian diseleksi menjadi 8.000 peserta. Gerakan ini diorkestrasi oleh KIBAR sebagai *partner* dan diadakan di 10 kota di Indonesia dengan melibatkan 400 lebih mentor dan 150 lebih *partner*. Setelah melalui tahap-tahap *ignition*, *workshop*, *bootcamp*, maka telah dilahirkan 253 *startup* yang telah siap untuk mendapatkan program inkubasi.

Ignite the Nation adalah suatu gerakan besar untuk mengobarkan rasa patriotik para milenial *digital* Indonesia dan membangkitkan mimpi besar mereka yang merupakan solusi dan inovasi bagi bangsa melalui "*applied digital solution*".

Dari *partner* operator nasional gerakan ini sebelumnya, yaitu KIBAR, tongkat estafet kepada operator nasional dialihkan kepada KUMPUL.

Organisasi gerakan ini juga diperbarui dalam rangka meningkatkan kualitas *startup* yang dihasilkan dan ekosistem yang terlibat. Ada empat pilar yang ditekankan dalam organisasi baru ini, yaitu: Pertama, bagaimana mengubah *mindset* masyarakat agar menemukan semangat kewirausahaan dengan cara memberikan solusi bagi masalah-masalah yang paling mendasar di sekitarnya. Kedua, menumbuhkan dan mendampingi ekosistem *startup* melalui program dan aktivitas yang relevan. Ketiga, mengembangkan pengetahuan dan menetapkan standar ekosistem *startup* di Indonesia. Keempat, memfasilitasi akses kepada sumber-sumber pendanaan yang terseleksi dan relevan. Pilar-pilar tersebut, pada hakekatnya adalah pilar-pilar *inspiration*, *mobilization*, *supporting infrastructure*, dan *funding*. Keempat pilar tersebut akan membentuk sebuah *building-block* dari rancangan gerakan "*Ignite the Nation*" ini. Untuk memantik inspirasi, sebagai contoh akan dibangun sebuah "bank permasalahan" (*national bank of problems*). Dalam rangka mobilisasi, akan dibangun lebih banyak *co-working space* serta membuat profil sumber daya dan keterampilan. Dalam program infrastruktur pendukung, kami akan mengaryakan jaringan asistensi profesional baik untuk lingkup hukum atau finansial. Dalam pilar pendanaan kami juga akan menyelenggarakan *assesment* kualitas *startup* dan meningkatkan aktivitas *match-making* antara *startup* dengan investor.

Dengan itu semua, ditargetkan peningkatan cakupan penyelenggaraan, yang semula berjumlah 10 kota akan ditambah menjadi 50 kota dalam kurun 5 tahun. Demikian juga dengan jumlah *startup* yang berpartisipasi, jumlahnya diharapkan akan meningkat menjadi 5000 *startup* dalam 5 tahun.

Peluncuran *Ignite the Nation* dilakukan oleh Wakil Presiden Jusuf Kalla di Istora Senayan pada tanggal 19 Agustus 2019, sebagai rangkaian peringatan Ulang Tahun Kemerdekaan ke-74 Republik Indonesia.

Gambar 1. 18 Pembukaan *Ignite The Nation* oleh Wapres Jusuf Kalla di Gedung Istora Senayan, Jakarta pada tanggal 19 Agustus 2019.



Sumber: Dit. PEMBERDAYAAN INFORMATIKA, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

c. Penanganan Konten Negatif

"Kementerian Komunikasi dan Informatika juga ditugasi untuk mengatasi penyebaran informasi negatif, baik melalui pencegahan pada tingkat hulu maupun penindakan pada tingkat hilir. Pada tingkat hulu, edukasi dan literasi tentang informasi dan konten digital menjadi fokus pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika."

1. LITERASI DIGITAL

Literasi Digital merupakan kecakapan dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk menemukan, mengevaluasi, memanfaatkan, membuat dan mengkomunikasikan konten/informasi, dengan kemampuan kognitif, etika, sosial emosional, dan aspek teknis teknologi digital (UNESCO, 2011).

Literasi Digital sangat strategis dalam mendukung pembangunan SDM untuk Indonesia maju karena:

- a. Kesenjangan antara perkembangan TIK dan kesiapan SDM seperti tersebut sebelumnya harus ditangani secara serius. Program Literasi Digital pemerintah diarahkan untuk menjadi program prioritas yang dilakukan secara masif dan komprehensif.
- b. Indonesia sedang menghadapi era transformasi digital dan revolusi industri keempat. Literasi Digital adalah kunci kesiapan SDM Indonesia untuk menghadapi transformasi digital dan revolusi industri keempat.

Untuk itu program-program Literasi Digital diarahkan untuk pembangunan SDM dalam 3 hal utama:

- Membangun kecakapan anti konten negatif seperti hoaks, *cyberbullying*, ujaran kebencian, pornografi, pembajakan, dll.
- Peningkatan kecakapan konten positif seperti bijak bermedia sosial, pengembangan ekonomi digital termasuk *startup*, *e-commerce*, wirausaha digital, internet untuk Pendidikan, dll.
- Pengembangan kecakapan transformasi digital seperti *coding*, *big data analytics*, keamanan siber, privasi, regulasi, kecerdasan buatan, *advanced robotics*, dll.

Pada tahun 2019 dilaksanakan 2 kegiatan literasi digital yaitu 1) Fasilitasi Literasi Digital Bagi Masyarakat yang difokuskan pada tema terkait dengan Pemilihan Umum (Pemilu) 2019 dan 2) Kegiatan Pemberdayaan Pandu Digital yang difokuskan untuk mengurangi kesenjangan digital dimasyarakat.

Kegiatan Fasilitasi Literasi Digital Bagi Masyarakat pada tahun 2019 difokuskan pada tema terkait dengan Pemilihan Umum (Pemilu) 2019 didasarkan pada fenomena

dan dinamika yang terjadi di masyarakat serta berdasarkan Hasil Indeks Kerawanan Pemilihan Umum (Pemilu) Tahun 2019 dari Bawaslu. Dengan penyelenggaraan kegiatan Fasilitasi Literasi Digital Bagi Masyarakat diharapkan masyarakat mendapatkan wawasan dan pengetahuan terkait mencari informasi di Internet menggunakan berbagai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sehingga masyarakat tersebut dapat mengidentifikasi berita di internet apakah termasuk *fake news* atau tidak. Selain itu masyarakat juga mempelajari etika dan pemanfaatan TIK secara cerdas, kreatif dan produktif. Kegiatan melibatkan berbagai *stakeholder* yang terdiri dari unsur Pemerintah, Komunitas, Privat dan Akademisi serta dari Gerakan Nasional Literasi Digital Siberkreasi.

Gambar 1.19 Peta Pelaksanaan Literasi Digital Terkait Pemilu 2019 di Indonesia



Sumber: Dit. Pemberdayaan Informatika, Ditjen APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Kegiatan Pemberdayaan Pandu Digital diselenggarakan untuk mengurangi kesenjangan digital dimasyarakat. Untuk itu diperlukan campur tangan pemerintah, akademisi dan swasta serta diperlukan gerakan utama oleh komunitas sebagai kepanjangan tangan dari pemerintah. Untuk itu kegiatan Pemberdayaan Pandu Digital diinisiasi dimana dilakukan pelatihan dan pembekalan kepada individu maupun kelompok yang memiliki kepedulian pemanfaatan TIK di masyarakat untuk nantinya menjadi pendamping bagi masyarakat dalam bidang literasi digital secara mandiri maupun berkelompok agar selanjutnya mampu bekerjasama dengan berbagai pihak terkait inisiatif penyelenggaraan berbagai kegiatan peningkatan kepedulian masyarakat terhadap literasi digital, mengusulkan program pemberdayaan pandu digital sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan di lingkungannya, serta melaporkan kegiatan kepada pihak-pihak yang mendukung dan menyebarluaskan informasi aktivitasnya secara positif melalui media sosial.

PETA SEBARAN KEGIATAN PEMBENTUKAN PANDU DIGITAL
 Gambar 1. 20 Peta Sebaran Kegiatan Pembentukan Pandu Digital



Sumatera	:	Kota Jambi (200 peserta), Kab. Dharmasraya (200 peserta), Kab. Tanggamus (150 peserta)
Jawa	:	Kab. Garut (100 peserta), Kab. Subang (250 peserta), Kab. Sumedang (200 peserta), Kab. Pemalang (80 peserta), Kab. Tasikmalaya (750 peserta), Kab. Sleman (200 peserta), Kota Surakarta (200 peserta), Kota Madiun (172 peserta), Kota Pasuruan (100 peserta)
Bali	:	Kab. Buleleng (100 peserta)
NTB	:	Kab. Lombok Timur (200 peserta), Kab. Lombok Tengah (200 peserta)
Sulawesi	:	Kab. Mamuju (100 peserta), Kota Palopo (100 peserta)

Sumber: Dit. Pemberdayaan Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019

Tujuan Pembentukan Pandu Digital adalah:

1. Mempersiapkan para penggerak Literasi TIK di Era Industri 4.0;
2. Peluang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan;
3. Meningkatkan pemanfaatan TIK berbagai komunitas masyarakat seperti Pemuda, pelaku usaha, pendamping desa dan komunitas lainnya;
4. Memfasilitasi terbangunnya jejaring sosial di kalangan penggiat TIK dan pemangku kepentingan dalam memasyarakatkan pemanfaatan internet sebagai media pendidikan dan hiburan yang positif maupun peluang usaha bagi institusi keluarga, institusi pendidikan dan masyarakat;
5. Menjalinkan koordinasi, kerjasama, kolaborasi dan komunikasi diantara komunitas TIK guna memberikan/berbagi informasi dalam bidang pemberdayaan masyarakat, secara khusus dalam menyikapi perkembangan internet dan pemanfaatan secara kreatif dan produktif.

2. PENANGANAN KONTEN BERMUATAN NEGATIF

Salah satu tujuan literasi digital antara lain dengan meningkatkan konten positif yang masif dan menekan perkembangan konten negatif baik melalui situs, media sosial, serta konten dan aplikasi yang bermuatan negatif. Pemerintah juga melakukan penapisan/pemblokiran konten-konten negatif di internet sebagai tindakan untuk memerangi konten negatif seperti berita bohong (*hoax*), ujaran kebencian (*hate speech*), perundungan di media maya (*Cyberbullying*), pornografi, penipuan dan radikalisme di dunia maya. Melalui penapisan/pemblokiran konten-konten negatif di internet tersebut, diharapkan lingkungan internet terbina menjadi lebih baik dan bebas dari konten negatif dan aman.

Gambar 1.21 Jumlah Konten Bermuatan Negatif Baik di Situs maupun Media Sosial yang Ditangani sampai dengan Tahun 2019



Sumber: Ditjen Aplikasi Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019

d. Layanan Publik

"Sesuai dengan Agenda Nawacita ke- 2 bahwa dalam rangka membangun tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, demokratis, dan terpercaya serta Agenda Nawacita ke-4 memperkuat reformasi sistem dan penegakan hukum yang bebas korupsi, bermartabat dan terpercaya, maka perlu diwujudkan dengan layanan publik yang baik"

1. OTOMATISASI PERIZINAN

Layanan publik perizinan dan pendaftaran ini merupakan *enabler* dalam mendorong pertumbuhan serta perkembangan industri TIK serta bertujuan untuk mendorong dunia usaha sebagai pelaku utama dalam pembangunan industri TIK untuk masuk ke dalam kondisi yang lebih kompetitif dengan memangkas birokrasi dan jumlah hari yang diperlukan dalam penerbitan izin, mendorong operator untuk membangun jaringan pos dan pitalebar secara lebih merata, memastikan perlindungan keamanan kepada penyelenggara, serta meningkatkan kualitas dan keamanan informasi kepada pengguna layanan secara berkesinambungan. Layanan perizinan juga sebagai upaya dalam rangka meningkatkan akuntabilitas suatu lembaga yang menyediakan pelayanan publik. Akuntabilitas dapat diterapkan dengan memberikan layanan yang mudah, cepat, dan transparan sehingga pemohon izin mengetahui informasi tentang status dari permohonan izinnya.

Kualitas pelayanan publik menjadi salah satu indikator kinerja birokrasi dan keberhasilan pelaksanaan pemerintah, karena salah satu tugas utama pemerintahan saat ini adalah memperbaiki kualitas pelayanan publik. Dengan demikian setiap kementerian/lembaga diharapkan dapat membuat berbagai kreativitas dan inovasi dalam pelayanan publik. Hal ini menjadikan kinerja pelayanan publik menjadi salah satu dimensi yang strategis dalam menilai keberhasilan pelaksanaan reformasi tata pemerintahan. Dari sisi reformasi tata pemerintahan, Kementerian Komunikasi dan Informatika melihat bahwa kinerja pelayanan publik dapat menjadi indikator penting untuk menilai apakah tata

pemerintahan yang baik memiliki tanda-tanda untuk terwujud di Indonesia. Karena itu, Kementerian Komunikasi dan Informatika berupaya memberikan kontribusi untuk mempercepat terwujudnya tata pemerintahan yang baik dan mendorong proses kebijakan menjadi lebih partisipatif, responsif dan akuntabel.

Pelayanan secara terpadu berbasis *online* untuk semua jenis layanan informasi, pengajuan, perizinan di bidang pos, telekomunikasi, penyiaran, perizinan spektrum frekuensi radio, dan sertifikasi perangkat telekomunikasi serta pendaftaran penyelenggara sistem elektronik. Tujuannya adalah untuk memberikan pelayanan publik secara *one-stop service* berupa proses berbasis *e-licensing*, dilengkapi *Call Center 159* serta ruangan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP).

Untuk Pengujian Alat dan Perangkat Telekomunikasi terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas regular dan kelas I/VIP. Untuk kelas regular semula 30 Hari Kerja menjadi 17 Hari Kerja, sedangkan untuk kelas I/VIP semula 30 Hari Kerja menjadi 5 Hari Kerja. Lama pekerjaan 17 hari kerja/5 hari kerja semenjak pengujian/kalibrasi dimulai

Grafik 1.8 Otomatisasi Layanan Publik Kementerian Komunikasi dan Informatika
Otomatisasi Layanan Publik Kemkominfo



Sumber: Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019

e. Kebijakan dan Regulasi

1. TINGKAT KANDUNGAN DALAM NEGERI (TKDN) PERANGKAT LTE

Salah satu cara menahan laju anjloknya kurs rupiah terhadap dollar AS adalah mengurangi kegiatan ekonomi, baik produksi maupun (apalagi) konsumsi, yang mengandung komponen impor. Pada saat-saat seperti ini, kita bersyukur bahwa beberapa sektor, sejak beberapa tahun lalu sudah benar-benar menerapkan strategi untuk menaikkan syarat-syarat TKDN (Tingkat Kandungan Dalam Negeri) bagi barang yang masuk ke Tanah Air.

Regulasi TKDN dalam bidang peranti telekomunikasi 4G adalah salah satu contohnya. Pemerintah, melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika dengan dukungan Kementerian Perdagangan dan Kementerian Perindustrian, pada bulan Juli 2015 telah menandatangani Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 27/2015 tentang Persyaratan Alat dan Perangkat Telekomunikasi Berbasis Long Term Evolution mengenai Ketetapan Pemerintah bagi Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN). Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika ini mengatur bahwa CPE (customer premise equipment/handset pelanggan) harus memenuhi TKDN minimal 30%, berlaku efektif

mulai 1 Januari 2017. Kebijakan tersebut dikeluarkan menggerakkan pertumbuhan dalam negeri dalam menunjang kemandirian ekonomi nasional.

Aturan TKDN tersebut sudah terbukti efektif dalam menekan impor ponsel. Sebelum penetapan TKDN untuk ponsel 4G, ada defisit 5 miliar dollar AS akibat impor ponsel yang berjumlah sekitar 50 juta hingga 60 juta unit per tahun. Sejak aturan TKDN bagi *smartphone* 4G, terjadi penurunan impor ponsel sekitar 30%. Kebijakan ini juga bertujuan untuk menurunkan harga gawai menjadi lebih terjangkau dalam waktu secepat-cepatnya. Hasilnya, saat ini di pasar sudah bisa kita temui gawai 4G dengan harga sekitar Rp 1 juta. Diproyeksikan, paling lambat tahun 2019 harga gawai 4G LTE sudah bisa diperoleh dengan sekitar Rp 600.000.

Pada Tahun 2017 rata-rata persentase TKDN adalah 30,78%, lalu pada Tahun 2018 adalah 31,14% dan pada Tahun 2019 mengalami kenaikan menjadi 34%.

Grafik 1. 9 Rata-rata Persentase TKDN Tahun 2017 - 2019



Sumber: Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Sebagai informasi, capaian perkembangan ekosistem industri perangkat telekomunikasi lokal di Indonesia adalah munculnya 53 Merek Produk 39 Pemilik Merek dan 25 Manufaktur perangkat 4G/LTE. Namun, sisi *software* tidak dilupakan. Oleh sebab itu ada skema yang memberikan alternatif untuk memenuhi persyaratan TKDN dari sisi *software* juga, selain *hardware*.

Mengapa *software*? Dengan memperbanyak desain peranti keras dan peranti lunak pada ponsel pintar, bakal banyak paten teknologi ponsel di Indonesia. Akan bertumbuhan *design house*, yaitu wirausaha yang membantu produsen produk telekomunikasi dalam merancang desain peranti keras dan peranti lunak pada sebuah ponsel pintar. Dan nanti jika ada jenama (merek) global yang ingin memakai paten-paten yang mereka hasilkan, maka Indonesia bakal kebagian untung dari biaya lisensi. Dalam jangka panjang, industri desain peranti lunak dan keras inilah yang akan merupakan keunggulan komparatif dalam ekonomi digital.

2. SIMPLIFIKASI REGULASI

Simplifikasi Regulasi termasuk di dalamnya adalah simplifikasi perizinan yang diatur dalam Peraturan Menteri (PM), sehingga memberikan kemudahan berusaha dan investasi bagi pelaku usaha yang mengajukan perizinan bidang Pos, Telekomunikasi, Penyiaran, dan Informasi dan Transaksi Elektronik. Simplifikasi dalam bentuk perampingan jumlah Peraturan Menteri (PM) Komunikasi dan Informatika sampai dengan tahun 2019 dapat dilihat pada Grafik 1.10 sebagai berikut:

Grafik 1.10 Simplifikasi Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika



Perizinan dan layanan bidang Komunikasi dan Informatika yang semula berjumlah **21 PM** Bidang Penyelenggaraan Pos dan Informatika (PPI) yang mencakup 30 jenis izin, **13 PM** Bidang Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI) yang mencakup 5 jenis izin dan 3 layanan, serta **4 PM** Bidang Aplikasi Informatika (APTIKA) yang mencakup 2 jenis pendaftaran disimplifikasi menjadi **1 Peraturan Menteri (PM) Komunikasi dan Informatika Nomor 7 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Bidang Komunikasi dan Informatika** sebagaimana telah diubah dengan PM Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Bidang Kominfo. Namun, PM Kominfo No. 7/2018 dan 7/2019 ini tidak mencabut peraturan yang sudah ada karena memuat ketentuan selain proses bisnis perizinan dan layanan.

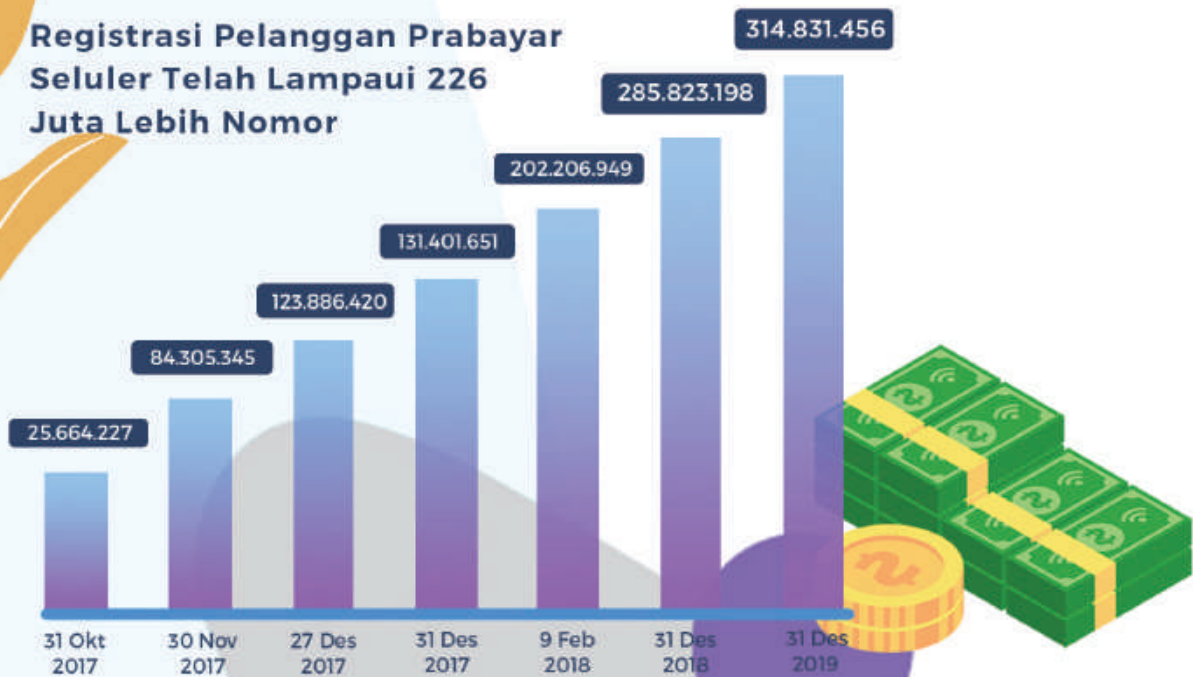
3. REGISTRASI PRABAYAR

Kebijakan registrasi Prabayar juga merupakan kebijakan yang berisiko tinggi karena merupakan kerja yang menyangkut ratusan juta nomor dan data pelanggan. Namun hal itu tetap harus dilakukan karena registrasi Kartu SIM Prabayar menjadi peluang bagi penyehatan industri telekomunikasi, terutama untuk menghindari berbagai bentuk kejahatan yang mungkin terjadi.

Registrasi kartu prabayar akan ikut menyehatkan industri telekomunikasi karena penyedia jasa layanan tidak perlu mengeluarkan dana banyak untuk mencetak kartu *Subscriber Identity Module* atau SIM baru. Setiap tahun, industri seluler membeli kartu SIM lebih 500 juta, padahal yang dipakai pelanggan tidak lebih 100 juta.

Grafik 1.11
Registrasi Pelanggan Prabayar Seluler Sejak Oktober 2017 - Juli 2019

Registrasi Pelanggan Prabayar Seluler Telah Lampaui 226 Juta Lebih Nomor



Sumber: Dit. Telekomunikasi, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Sebelum keharusan registrasi, pengguna kartu SIM memiliki perilaku membeli baru, memakai, lalu membuang kartu untuk mencari harga layanan data termurah. Operator pun melayani kebiasaan pengguna tersebut sehingga mengakibatkan ketidakefisienan dalam manajemen kartu SIM. Dengan efisiensi, operator akan bisa mengalihkan biaya-biaya untuk dialokasikan kepada perbaikan layanan pelanggan.

f. Government Public Relations (GPR)

Dalam rangka percepatan diseminasi informasi publik telah terbit Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Komunikasi Publik. Disebutkan bahwa untuk menunjang kecepatan penyampaian informasi tentang kebijakan dan program pemerintah, Kementerian Komunikasi dan Informatika memiliki tugas untuk membuat narasi tunggal yang kemudian disebarluaskan ke publik oleh instansi-instansi pemerintah melalui beragam saluran komunikasi yang mereka miliki. Secara singkat Kementerian Komunikasi dan Informatika bertindak sebagai *dirigen* humas pemerintah (*Government Public Relation*) dalam rangka penyebaran informasi publik program-program pemerintah.

Pelaksanaan pengelolaan informasi publik ini tentunya perlu diukur untuk mengetahui sejauh mana capaian pelaksanaan tersebut. Pengukuran pelaksanaan pengelolaan informasi publik ini pun menjadi salah satu indikator kinerja Kementerian Komunikasi dan Informatika yang diukur berdasarkan aksesibilitas informasi publik, kualitas informasi publik, serta kepuasan masyarakat terhadap akses dan kualitas informasi publik tersebut. Pengukuran tahun 2019 dilaksanakan melalui survei persepsi bekerja sama dengan Markplus.Inc. Ruang lingkup survei adalah untuk mengukur ketersediaan akses dan kualitas informasi publik, serta kepuasan masyarakat terhadap akses dan kualitas informasi publik terkait kebijakan dan program pemerintah.

"Tersosialisasikannya kebijakan, program dan capaian pemerintah kepada masyarakat luas sehingga mendapat apresiasi dan dukungan dari masyarakat luas. Hal itu pada gilirannya akan meningkatkan partisipasi dan citra positif pemerintah"

Gambar 1.22 Alur Kerja Pengelolaan Komunikasi Publik

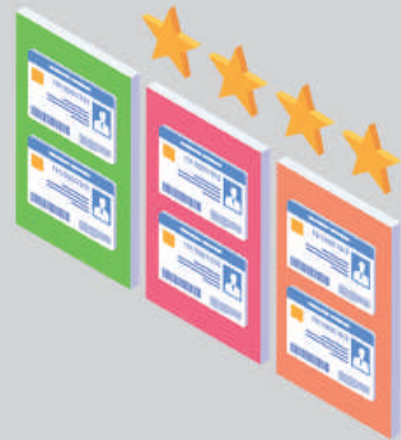


Sumber: Ditjen Informasi dan Komunikasi Publik, Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019



Adapun informasi publik yang diangkat dalam penelitian ini berasal dari hasil *Focus Group Discussion* (FGD) dengan beberapa *stakeholder* yang merupakan irisan dari informasi program pemerintah yang didiseminasikan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika dan juga termasuk dalam prioritas nasional, yaitu:

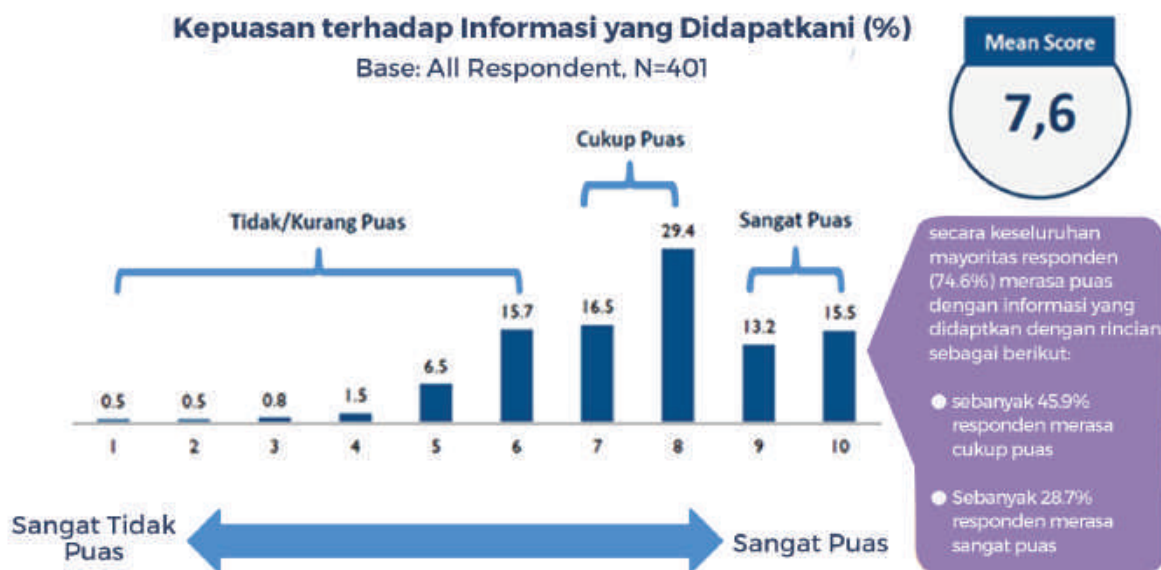
1. Pemilu Serentak 2019;
2. Jaminan Kesehatan Nasional;
3. Pencegahan *Stunting*;
4. Bantuan Pangan Non Tunai;
5. Literasi Media: Cegah Hoaks;
6. Nilai- Nilai Pancasila;
7. Ekonomi Digital;
8. Gerakan Indonesia Bersih



Untuk dimensi kepuasan masyarakat, penelitian ini melihat apakah ekspektasi masyarakat terhadap akses yang tersedia dan kualitas informasi yang mereka terima memenuhi ekspektasi mereka apa belum. Terdapat 5 aspek yang dilihat dari masing-masing media, yaitu aspek informasi yang didapat, aksesnya, kecepatan penyampaian, keakuratan dan kualitas konten informasi.

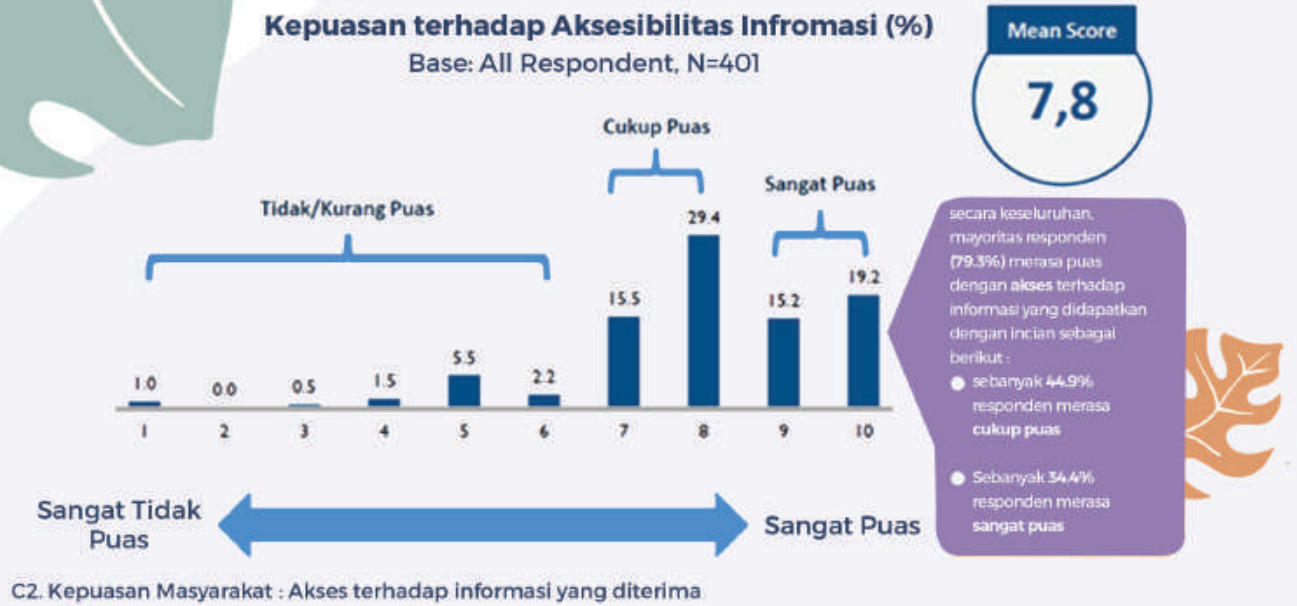
Berdasarkan hasil perhitungan skor keseluruhan parameter aspek kepuasan masyarakat menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kepuasan masyarakat terhadap hasil nilai indikator akses dan kualitas informasi publik di dalam survei ini adalah sebesar 75%. Rincian perhitungan skor masing-masing aspek kepuasan dapat dilihat pada Grafik 1.12 sampai dengan Grafik 1.16 berikut ini:

Grafik 1.12 Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Informasi yang Didapatkan

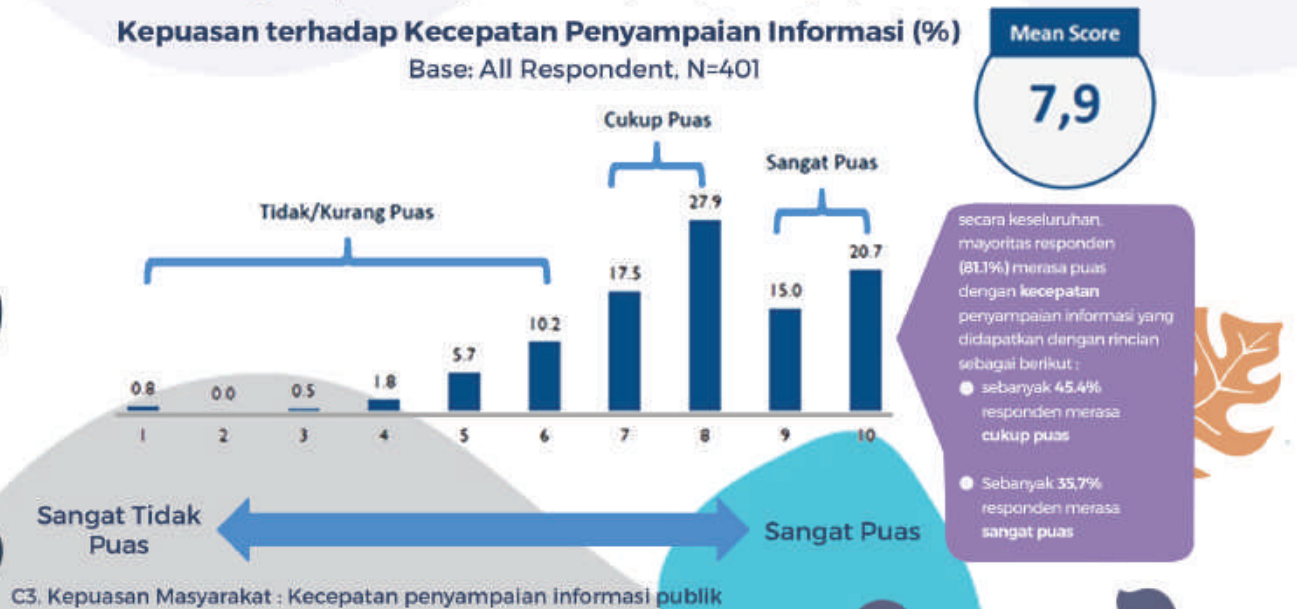


CI. Kepuasan Masyarakat : Informasi publik yang didapatkan/diterima

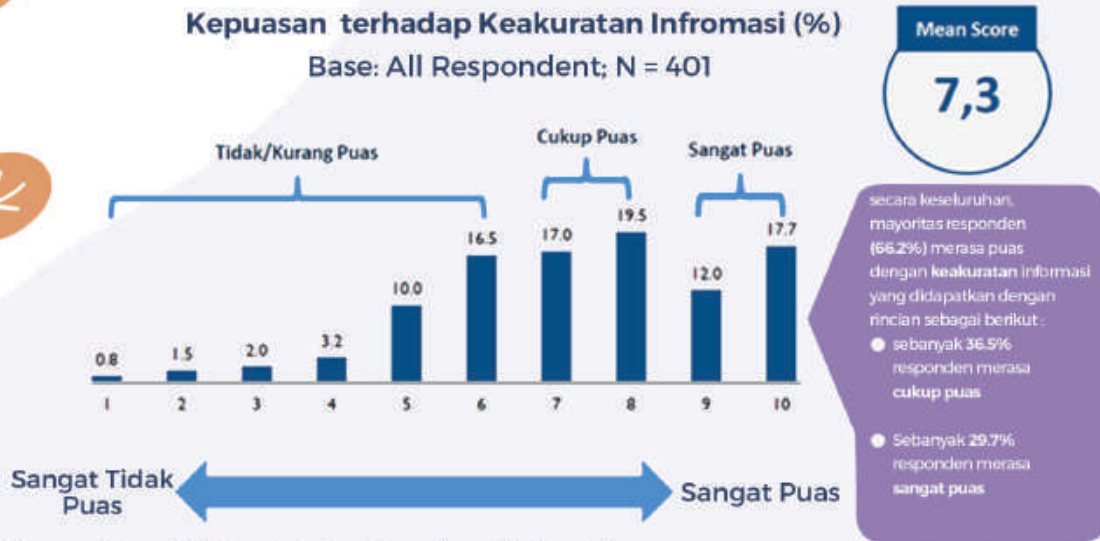
Grafik 1.13 Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Aksesibilitas Informasi



Grafik 1.14 Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Kecepatan Penyampaian Informasi

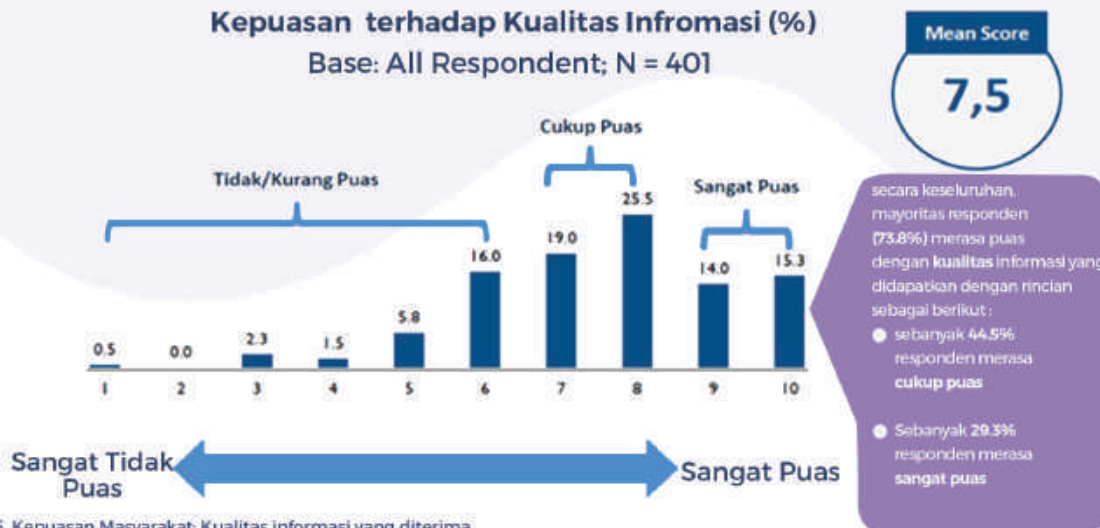


Grifik 1.15 Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Keakuratan Informasi



C4. Kepuasan Masyarakat: Keakuratan informasi yang disampaikan ke publik

Grifik 1.16 Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Kualitas Informasi



C5. Kepuasan Masyarakat: Kualitas informasi yang diterima

Tabel 1.1 Rekap Skor Seluruh Berdasarkan Variabel Aspek Kepuasan

No	Variabel	Skor (%)
1	Kepuasan Terhadap Informasi yang Didapatkan	74,6
2	Kepuasan Terhadap Akses Informasi	79,3
3	Kepuasan Terhadap Kecepatan Penyampaian Informasi	81,1
4	Kepuasan Terhadap Keakuratan Informasi	66,2
5	Kepuasan Terhadap Kualitas Informasi	73,8
	Nilai Rata-Rata (Mean)	75

Sumber: Ditjen IKP, Kementerian Komunikasi dan Informatika

g. Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)

1. DIGITAL TALENT SCHOLARSHIP (DTS)

Untuk memenuhi tenaga terampil dalam bidang digital, Kementerian Komunikasi dan Informatika turut berperan dengan cara menyelenggarakan program *Digital Talent Scholarship* (DTS). Program ini berangkat dari pemikiran bahwa berdasarkan hasil penelitian Bank Dunia dan McKinsey, dalam kurun waktu 2015 - 2030, Indonesia membutuhkan 9 juta *digital talent* atau sekitar 600 ribu orang setiap tahun. Pelaksanaan *Digital Talent Scholarship* (DTS) tersebar di 25 kota di 20 provinsi, termasuk mencapai Jayapura dan Lhokseumawe. Untuk menyelenggarakan program ini, Kementerian Komunikasi dan Informatika bekerja sama dengan 31 perguruan tinggi, 23 politeknik dan 4 perusahaan teknologi global, antara lain Amazone Web Services (AWS), Cisco, Google dan Microsoft. Tujuan utama program ini adalah mengurangi kesenjangan kemampuan digital di Indonesia baik dari Indonesia bagian Barat sampai dengan bagian Timur.

Program *Digital Talent Scholarship* memberikan kesempatan kepada para peserta untuk mengikuti pelatihan yang dikemas dalam empat akademi, yakni:

1) **Fresh Graduate Academy (FGA)** ditujukan bagi lulusan S1/D3 dengan model pembelajaran tatap muka selama 144 jam. Program ini terbuka untuk lulusan D3/D4/S1 terkait TIK dan MIPA dan mahasiswa tingkat akhir yang sedang skripsi atau tugas akhir. Program ini dilaksanakan sebanyak 2 *batch*.

Materi yang diberikan adalah:

- *Cybersecurity* (CISCO)
- *Artificial Intelligence* (AWS)
- *Internet of Things* (AWS)
- *Big Data Analytics* (AWS)
- *Cloud Computing* (AWS)
- *Machine Learning* (AWS)

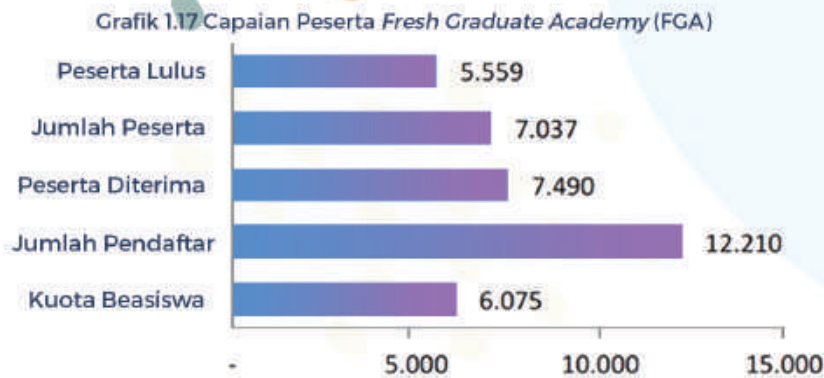
Rekap peserta dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

"Basiswa pelatihan intensif untuk menyiapkan sumber daya manusia dalam mendukung transformasi digital di Indonesia menuju industry 4.0 serta peningkatan ekonomi digital."

Indonesia perlu menyelaraskan pasokan keterampilan dengan permintaan industri yang terus berkembang dan tidak hanya terpusat di kota-kota besar serta wilayah Indonesia bagian Barat namun juga melebarkan manfaat program ini ke wilayah Timur dan daerah 3T. Selain itu, kolaborasi antara perekrut/perusahaan yang membutuhkan keterampilan, penyedia jasa pendidikan, pembuat kebijakan, dan masyarakat, juga perlu dijalin lebih erat untuk menjembatani antara kebutuhan dan permintaan.



Capaian peserta *Fresh Graduate Academy* (FGA) dapat dilihat pada Grafik 1.17 berikut ini:



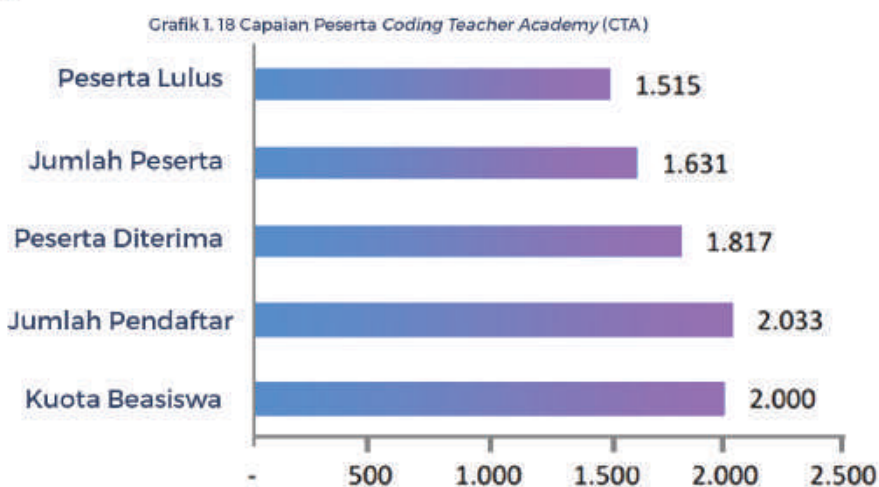
Sumber: Badan Litbang SDM, Kementerian Komunikasi dan Informatika



Sampai saat ini, dari total 5.559 peserta yang lulus, sejumlah 1.210 peserta telah terserap di industri.

2) **Coding Teacher Academy (CTA)** ditunjukan bagi tenaga pengajar sekolah menengah kejuruan SMK/SMA/MA dan SMALB secara tatap muka dan *online*, dengan total durasi pembelajaran sebanyak 70 jam. Materi yang diberikan adalah *Programming Essentials in Phytton* yang diberikan oleh mitra CISCO.

Capaian peserta Coding Teacher Academy (CTA) dapat dilihat pada Grafik 1.18 berikut ini:



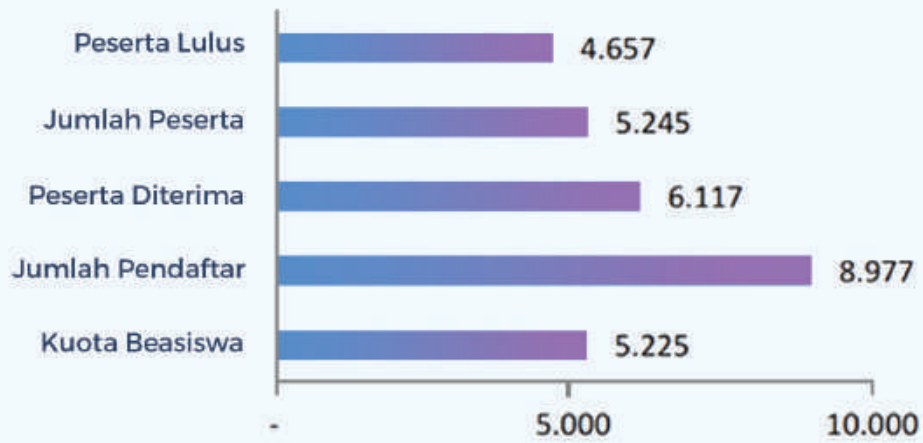
Sumber: Badan Litbang SDM, Kementerian Komunikasi dan Informatika

3) **Vocational School Graduate Academy (VSGA)** bagi Terbuka untuk siswa kelas XII dan lulusan SMK terkait IT yang diselaraskan dengan model sertifikasi SKKNI dengan total durasi pembelajaran sebanyak 72 jam. Materi yang diberikan antara lain:

- *Junior Web Developer*
- *Junior Mobile Programmer*
- *Junior Network Administrator*
- *Junior Graphic Designer*
- *Intermediate Animator*

Capaian peserta Vocational School Graduate Academy (VSGA) dapat dilihat pada Grafik 1.19 berikut ini:

Grafik 1.19 Capaian Peserta *Vocational School Graduate Academy (VSGA)*



Sumber: Badan Litbang SDM, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Sampai saat ini, dari total 4.657 peserta yang lulus, sejumlah 737 peserta telah terserap di industri.

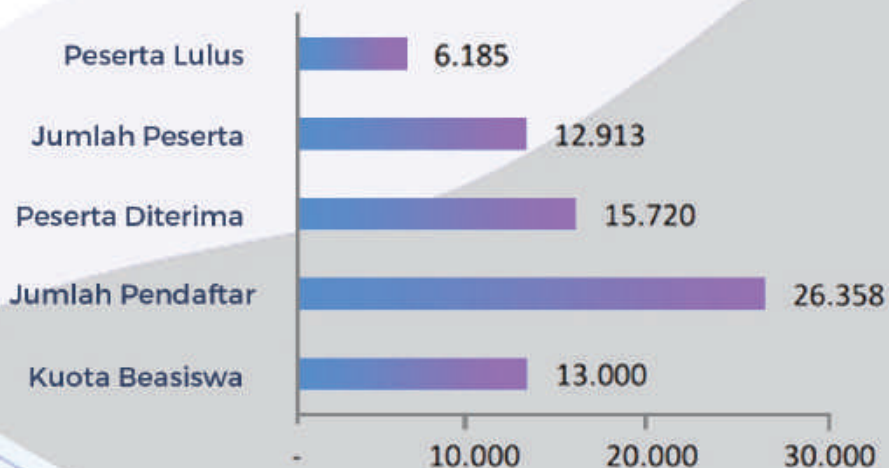
4) **Online Academy (OA)** ditunjukan bagi pelaku industri dan Pegawai Negeri Sipil (PNS) dengan total durasi pembelajaran selama 70 jam. Pelatihan dilaksanakan secara *online*. Materi yang diberikan antara lain:

- CCNA Security (CISCO)
- CCNA Cyber Operation (CISCO)
- Programming Essentials in Python (CISCO)
- IT Essentials (CISCO)
- Digital Skills (Microsoft)
- Digital Policy (LAN & Microsoft)
- Artificial Intelligence (AWS)
- Big Data (AWS)
- Associate Cloud Engineer (Google)
- Android (Google)



Capaian peserta Online Academy (OA) dapat dilihat pada Grafik 1.20 berikut ini:

Grafik 1.20 Capaian Peserta *Online Academy (OA)*



Sumber: Badan Litbang SDM, Kementerian Komunikasi dan Informatika

h. **Hattrick WTP**

Upaya peningkatan kualitas laporan keuangan memperoleh hasil pada tahun 2015, untuk pertama kalinya Kementerian Komunikasi dan Informatika mendapat opini Wajar Dengan Pengecualian (WDP) dari BPK. Bahkan kemudian menjadi Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) pada tahun 2016, berturut-turut sampai dengan tahun 2019. Tentu saja perolehan opini WTP secara *hattrick* (tiga tahun berturut-turut) tersebut bukan satu-satunya tujuan pengawasan oleh Inspektorat Jenderal.

Secara umum, pengawasan internal yang dilakukan oleh Inspektorat Jenderal mempunyai 4 (empat) tujuan, yaitu 1) Pengawasan akuntabilitas program Kementerian; 2) Peningkatan Kontribusi Ruang Fiskal; 3) Pengamanan aset; dan 4) Peningkatan *governance system*.

Pengawasan akuntabilitas program kementerian dilakukan untuk memastikan pencapaian sasaran kegiatan prioritas kementerian dilaksanakan secara efisien, efektif dan ekonomis dengan tetap memperhatikan aspek kepatuhan terhadap ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Peningkatan kontribusi ruang fiskal dapat dicapai melalui dua sisi, yaitu optimalisasi penerimaan negara serta peningkatan efisiensi dan efektifitas pelaksanaan anggaran. Kegiatan pengawasan yang berkaitan dengan peningkatan kontribusi ruang fiskal terdiri dari *review* PNB, *review* RKA K/L, dan evaluasi penyerapan anggaran.

Kegiatan pengawasan dalam rangka pengamanan aset meliputi kegiatan pengawasan untuk memperbaiki dan memperkuat pencatatan, penilaian dan pengakuan aset, pengamanan fisik aset, serta mendorong pemanfaatan sesuai dengan peruntukannya.

Kegiatan pengawasan dengan tujuan untuk meningkatkan *governance system* menjadi fokus pengawasan Inspektorat Jenderal periode 2015-2019. Kegiatan-kegiatan tersebut terdiri dari kegiatan pengawasan yang mendukung pencapaian opini WTP, penguatan sistem pengendalian dan pengelolaan risiko.

*"Sejak terbitnya opini Tidak Memberikan Pendapat (TMP) oleh BPK (Badan Pemeriksa Keuangan) atas Laporan Keuangan Kementerian Komunikasi dan Informatika tahun 2014, strategi pengawasan Inspektorat Jenderal lebih ditekankan pada upaya untuk memperkuat *governance system*, yaitu penguatan sistem pengendalian internal untuk memperbaiki opini atas laporan keuangan"*



BAB 2

PROFIL KEMENTERIAN

A. STRUKTUR ORGANISASI	39
B. PROFIL SUMBER DAYA MANUSIA	42



BAB 2

PROFIL

KEMENTERIAN

Pada Tahun 2019, struktur organisasi di Kementerian Komunikasi dan Informatika masih mengacu pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 6 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika, dalam menjalankan tugas dan fungsinya, susunan organisasi Kementerian Komunikasi dan Informatika terdiri atas:

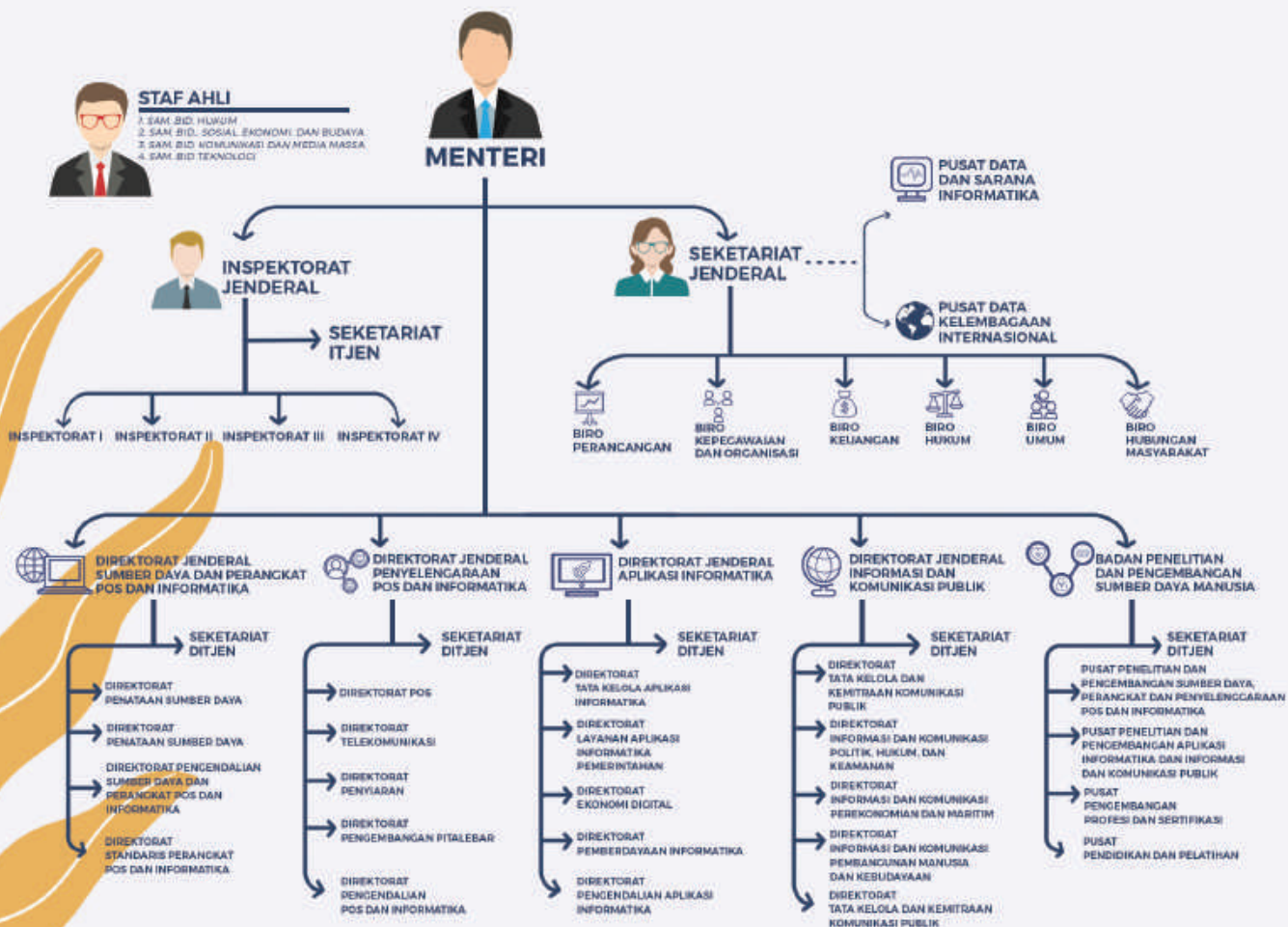
1. Sekretariat Jenderal (Setjen);
2. Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (Ditjen SDPPI);
3. Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Pos dan Informatika (Ditjen PPI);

a. Struktur Organisasi



4. Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika (Ditjen APTIKA);
5. Direktorat Jenderal Informasi dan Komunikasi Publik (Ditjen IKP);
6. Inspektorat Jenderal (Itjen);
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Balitbang SDM);
8. Staf Ahli Bidang Hukum;
9. Staf Ahli Bidang Sosial, Ekonomi, dan Budaya;
10. Staf Ahli Bidang Komunikasi dan Media Massa; dan
11. Staf Ahli Bidang Teknologi

Struktur Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 6 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut ini.



Sumber: Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika o. 6/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika

Selain itu, pada Kementerian Komunikasi dan Informatika terdapat organisasi di luar Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 6 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Komunikasi dan Informatika, yaitu:

1. Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI), ditetapkan melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 3 tahun 2018, tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informatika yang bertugas melaksanakan pengelolaan pembiayaan Kewajiban Pelayanan Universal dan penyediaan infrastruktur dan layanan telekomunikasi dan informatika.
2. Sekretariat Komisi Penyiaran Indonesia (KPI), ditetapkan melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2013, tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat Komisi Penyiaran Indonesia Pusat yang bertugas melaksanakan pelayanan teknis dan administratif kepada Komisi Penyiaran Indonesia Pusat dalam menyelenggarakan fungsi dan wewenangnya.
3. Sekretariat Komisi Informasi Pusat (KIP), ditetapkan melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 11 Tahun 2011, tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat Komisi Informasi Pusat yang bertugas melaksanakan dukungan teknis dan administratif kepada Komisi Informasi Pusat dalam menyelenggarakan tugas, fungsi dan wewenangnya.

b. Profil Sumber Daya Manusia

Grafik 2.1

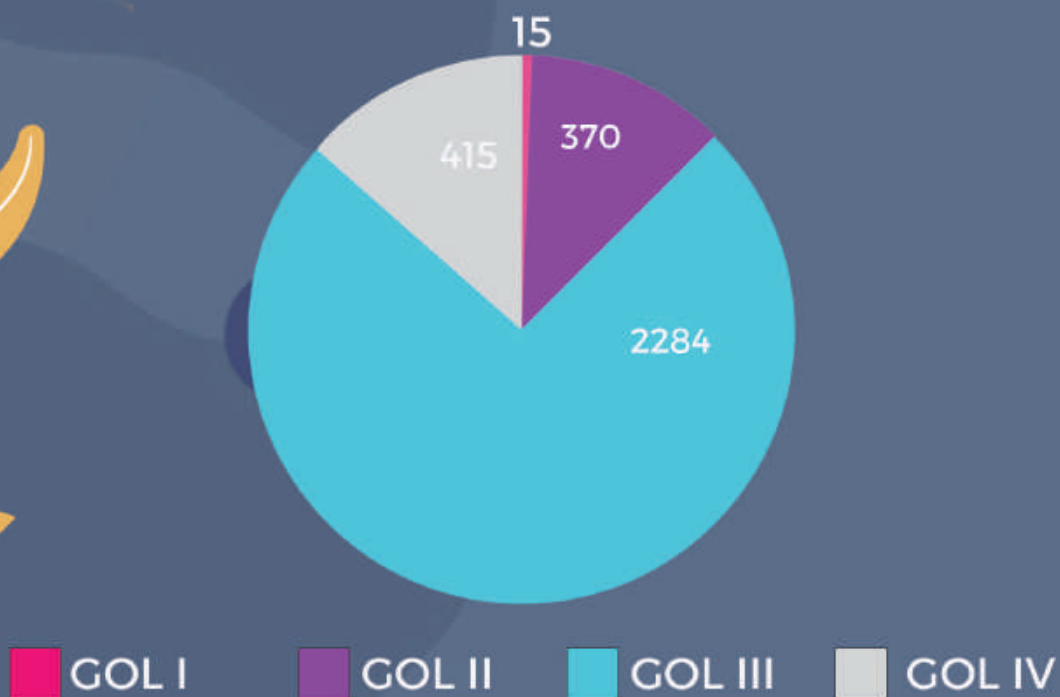
Jumlah Pegawai Kementerian Komunikasi dan Informatika Berdasarkan Jenis Kelamin dan Satuan Kerja



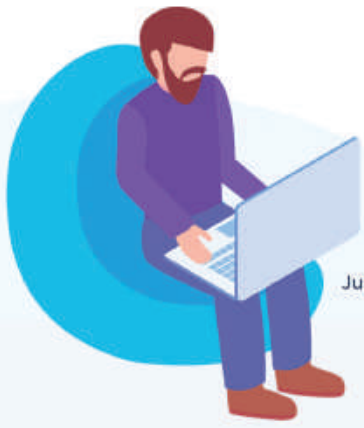
Sumber: Biro Kepegawaian dan Organisasi, Sekretariat Jenderal, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Grafik 2.2

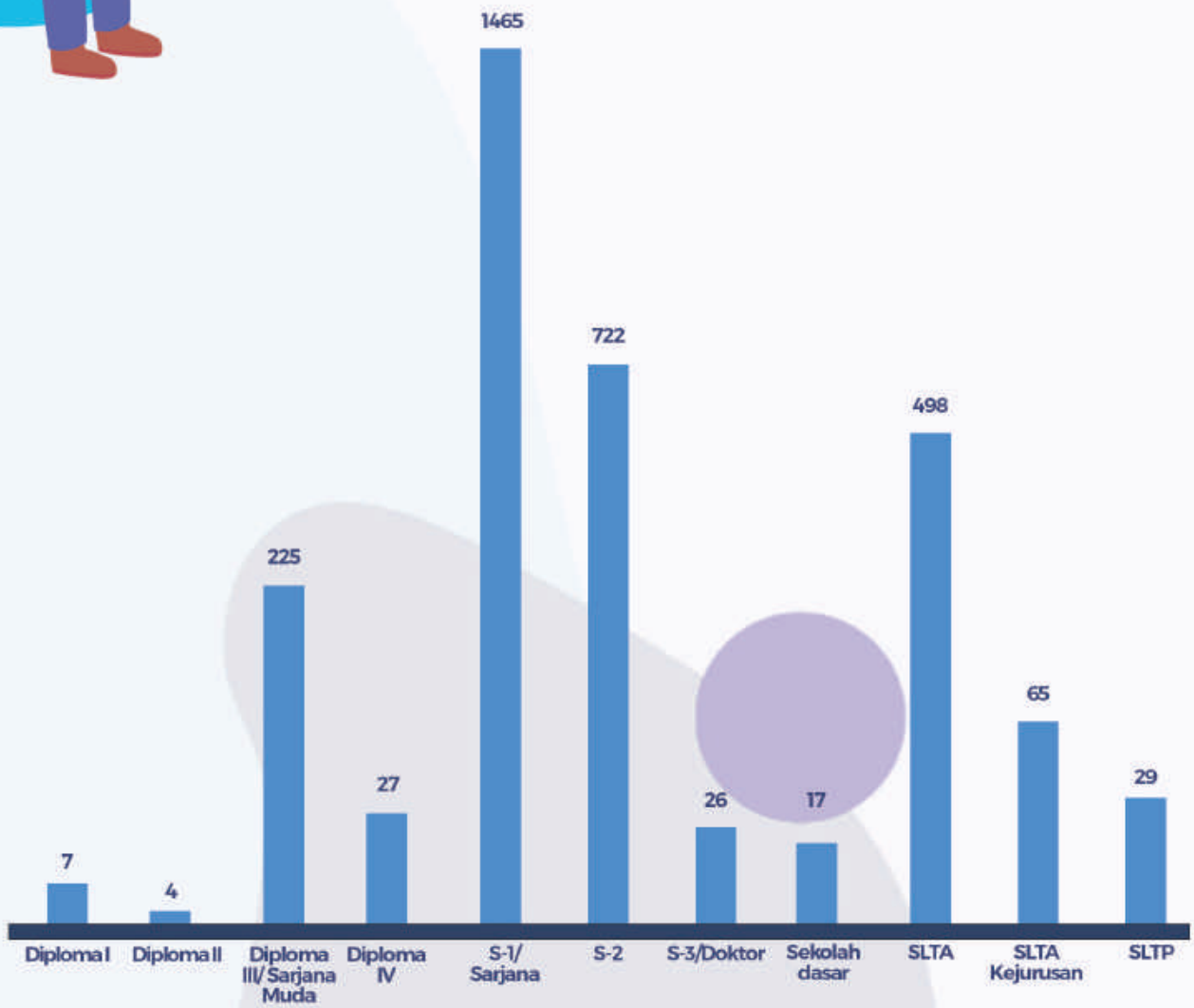
Jumlah Pegawai Kementerian Komunikasi dan Informatika Berdasarkan Golongan



Sumber: Biro Kepegawaian dan Organisasi, Sekretariat Jenderal, Kementerian Komunikasi dan Informatika



Grafik 2.3
Jumlah Pegawai Kementerian Komunikasi dan Informatika Berdasarkan Tingkat Pendidikan



Sumber: Biro Kepegawaian dan Organisasi,
Sekretariat Jenderal, Kementerian Komunikasi dan Informatika



BAB 3

STATISTIK BIDANG KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

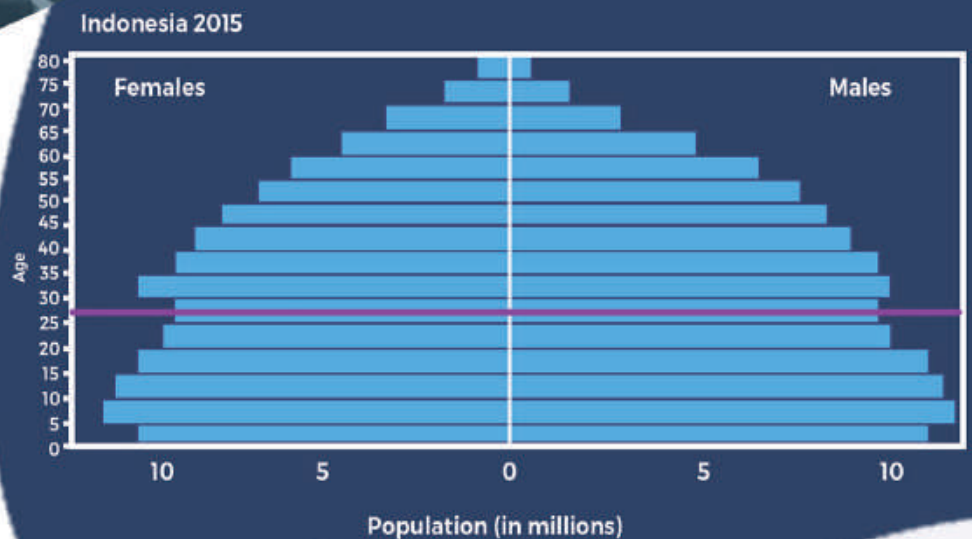
A.	PROFIL SUMBER DAYA MANUSIA BIDANG TIK DI INDONESIA	45
B.	PROFIL EKONOMI DIGITAL INDONESIA	52
C.	LANSKAP TELEKOMUNIKASI DI INDONESIA	54
D.	PETA JARINGAN SERAT OPTIK	58
E.	JUMLAH BASE TRANCEIVER STATION (BTS) YANG TELAH DIBANGUN SAMPAI DENGAN TAHUN 2019	58
F.	LANSKAP PENYIARAN	59
G.	PENYELENGGARAAN POS	60



BAB 3

STATISTIK BIDANG KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Gambar 3. 1 Proyeksi Populasi Penduduk Indonesia



a. Profil Sumber Daya Manusia Bidang TIK di Indonesia

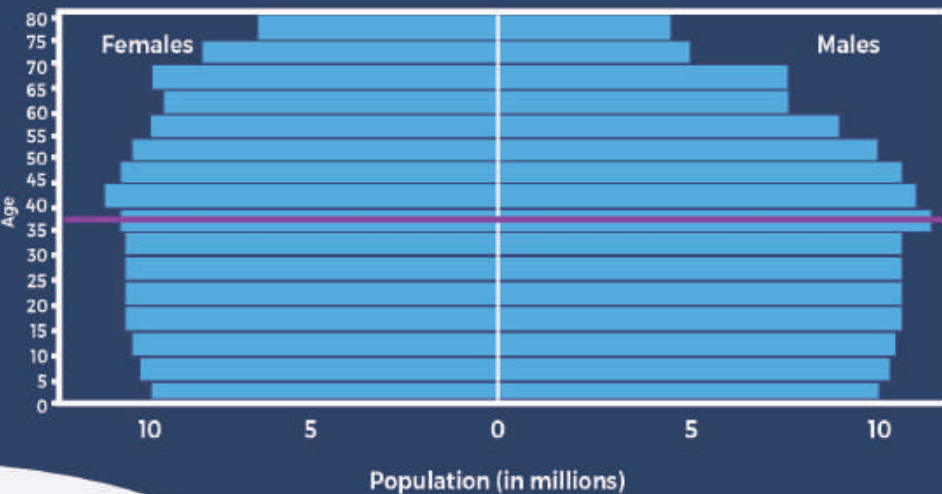
1. PENDUDUK USIA KERJA BIDANG TIK VS TOTAL PENDUDUK USIA KERJA

Indonesia adalah negara dengan populasi terbanyak keempat di dunia. Pada tahun 2030-2040 nanti, Indonesia akan mengalami bonus demografi, ketika penduduk usia produktif (15-64 tahun) akan mendominasi populasi total sebanyak 64%.

KOMUNIKASI



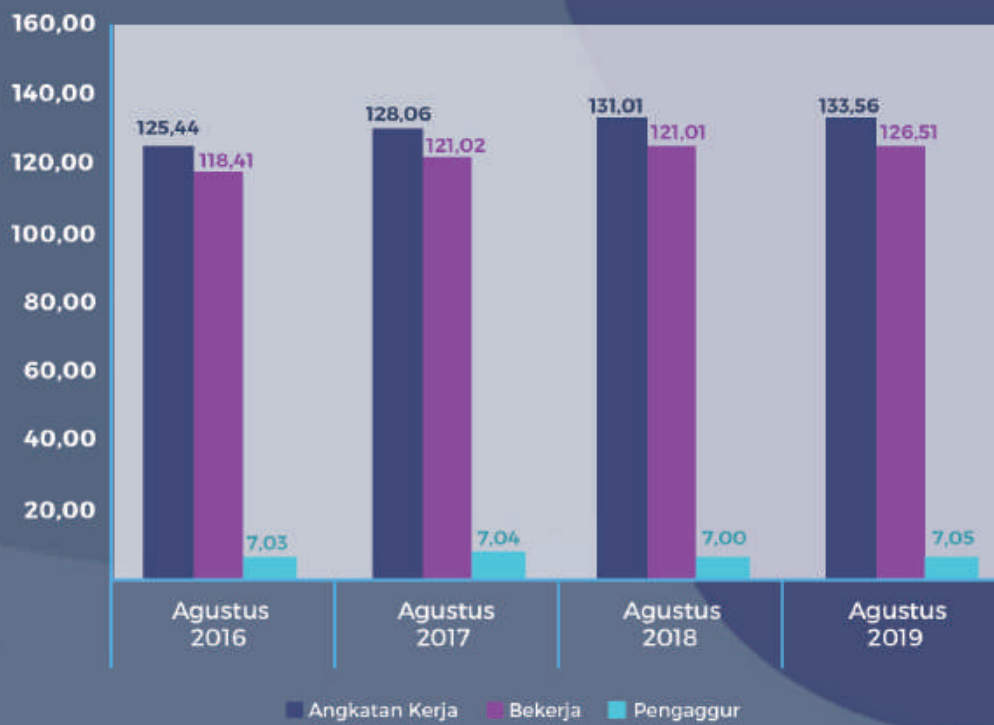
Indonesia 2050



Sumber: United Nations
World Population
Prospects, 2012

Berdasarkan Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah angkatan kerja Indonesia pada Agustus 2019 sebanyak 133,56 juta orang, naik 2,55 juta orang dibanding Agustus 2018. Sejalan dengan itu, penduduk yang bekerja tercatat sebanyak 126,51 juta orang, bertambah 2,5 juta orang dibanding Agustus 2018. Dengan Jumlah SDM yang cukup banyak, Indonesia memiliki peluang untuk meningkatkan kreatifitas dan produktifitas dari masyarakat. Namun, Kualitas dari

Grafik 3.2 Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia (juta orang)



Sumber: Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Edisi 116 Januari 2020, BPS, Januari 2020, Hal. 125

Tabel 3.1 Penduduk yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama (juta orang)

Lapangan Pekerjaan Utama	2016	2016	2016	2016
	Agustus	Agustus	Agustus	Agustus
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	37,77	35,92	35,70	34,58
B. Pertambangan dan Penggalian	1,47	1,39	1,45	1,42
C. Industri Pengolahan	15,87	17,56	18,25	18,93
D. Pengadaan Listrik dan Gas	0,26	0,30	0,34	0,36
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0,24	0,41	0,47	0,49
F. Konstruksi	7,98	8,14	8,30	8,51
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	21,55	22,50	23,07	23,80
H. Transportasi dan Pergudangan	4,97	5,06	5,40	5,56
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	6,25	6,90	7,66	8,46
J. Informasi dan Komunikasi	0,68	0,82	0,90	0,91
K. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,73	1,72	1,80	1,75
L. Real Estat	0,36	0,30	0,39	0,40
M.N. Jasa Perusahaan	1,44	1,66	1,67	1,92
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	4,99	4,58	4,68	4,87
P. Jasa Pendidikan	6,09	5,98	6,07	6,31
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,75	1,78	1,85	1,95
R.S.T.U. Jasa Lainnya	5,01	6,00	6,01	6,29
Jumlah	118,41	121,02	124,01	126,51

Sumber: Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Edisi 116 Januari 2020, BPS, Januari 2020, Hal. 127

Dilihat berdasarkan tren lapangan pekerjaan selama Agustus 2018 – Agustus 2019, pada sektor Informasi dan Komunikasi mengalami peningkatan 1% dibanding tahun sebelumnya (Tabel 3.1). Pada Agustus 2018, jumlah orang yang bekerja di sektor informasi dan telekomunikasi sebesar 900.000 orang sedangkan pada Agustus 2019 naik menjadi 910.000 orang.

2. DATA LULUSAN BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)

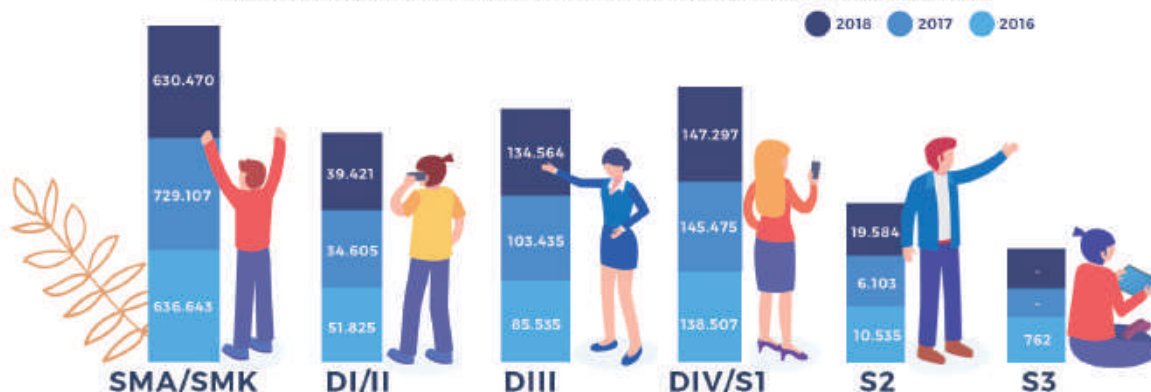
Grafik 3.3 Jumlah Lulusan bidang TIK (D1 sampai S1 – Olahan data Diikti – Series)



Sumber: Olahan Data Sakernas, Buku Saku Pengembangan SDM Indonesia 2019

3. DATA LULUSAN BIDANG TIK YANG BELUM BEKERJA

Gambar 3.1 Lulusan Bidang TIK yang Belum Bekerja berdasarkan Pendidikan Terakhir



Sumber: Olahan Data Sakernas, Buku Saku Pengembangan SDM Indonesia 2019

Lulusan TIK dari jenjang pendidikan SMA/MK merupakan jumlah lulusan TIK belum bekerja dengan persentase tertinggi. Sejak tahun 2016 hingga 2018, persentasenya di atas 60% diikuti oleh lulusan TIK dari jenjang pendidikan DIV/S1 dan lulusan TIK dari jenjang pendidikan Diploma III (DIII).

4. DIGITAL SKILLS LEVEL

Menurut *Digital Skills Toolkit* yang dirilis oleh ITU pada Tahun 2018, jenis keterampilan digital dibagi menjadi tiga (3) Level, yaitu:

Basic;

Level *Basic* merupakan keterampilan dasar untuk melakukan tugas-tugas dasar yang mencakup perangkat keras (misalnya seperti menggunakan *keyboard* dan mengoperasikan *Touch Screen Technology*), lalu mengoperasikan perangkat lunak (misalnya pengolahan kata, mengelola *file* di laptop, mengelola pengaturan privasi pengaturan pada ponsel), dan pengoperasian *online* dasar (misalnya seperti *e-mail*, *browsing*, atau menyelesaikan suatu formulir secara *online*).

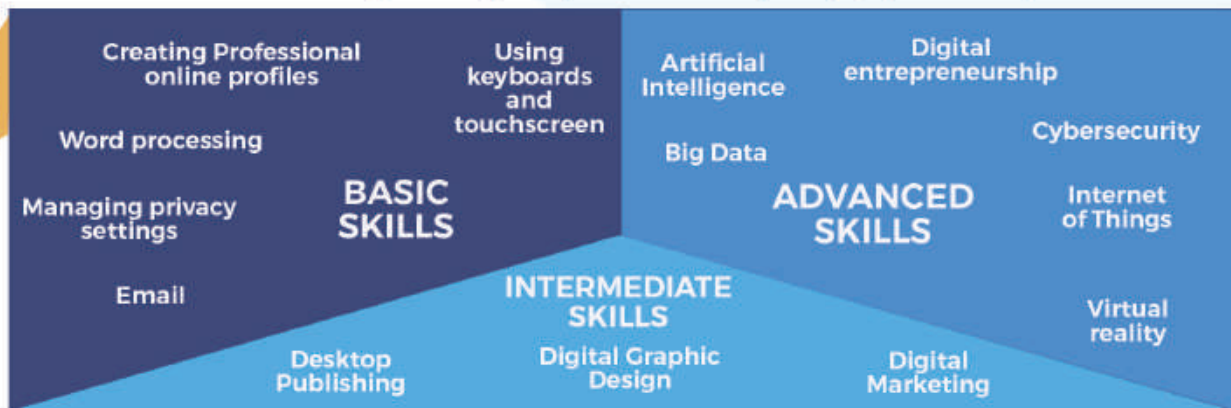
Intermediate;

Pada Level ini memungkinkan untuk menggunakan teknologi digital dengan cara yang lebih bermakna dan bermanfaat, termasuk kemampuan untuk mengevaluasi secara kritis sebuah teknologi atau membuat suatu konten. Keterampilan level ini mencakup keterampilan yang dapat melakukan analisis, menafsirkan dan memvisualisasikan data-data yang berjumlah besar.

Advanced;

Level *Advanced* merupakan level yang paling banyak dibutuhkan dalam profesi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) seperti pemrograman komputer dan manajemen jaringan. Secara global, akan ada puluhan juta pekerjaan yang membutuhkan keterampilan *digital level advanced* di masa depan. Level ini mencakup *artificial intelligence (AI), big data, coding, cybersecurity, Internet of Things (IoT), dan mobile app development.*

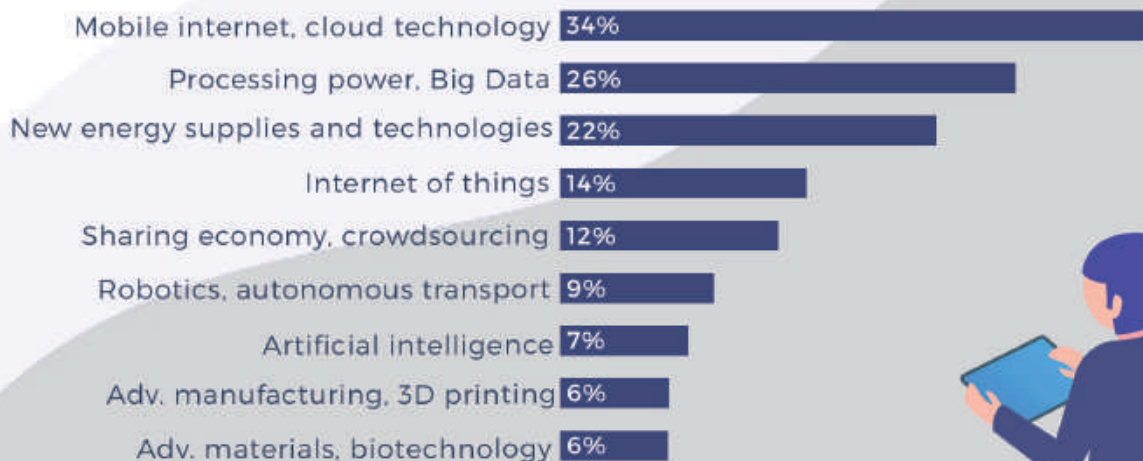
Gambar 3.2 Berbagai Keterampilan Digital Berdasarkan Tingkatannya (*Digital Skills Level*)



Sumber: *Digital Skills Toolkit. ITU, 2018*

5. SURVEI PEKERJAN DI MASA DEPAN YANG MENJADI PENDORONG PERUBAHAN INDUSTRI DI BIDANG TEKNOLOGI

Grafik 3.4
Jenis Pekerjaan di Masa Depan yang Mendorong Perubahan Industri di Bidang Teknologi



Sumber: *World Economic Forum The Future of Jobs, Employment, Skills, and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution, 2016*



Menurut survey yang dilakukan oleh World Economic Forum, pekerjaan yang akan menjadi pendorong perubahan industri di bidang teknologi yaitu *mobile internet* dan *cloud technology, processing power, Big Data, Internet of Things* dan seterusnya seperti yang tertera pada Grafik 3.4.

Gambar 3.3
Lini Waktu Pekerjaan di Masa Depan yang Mendorong Perubahan Industri di Bidang Teknologi

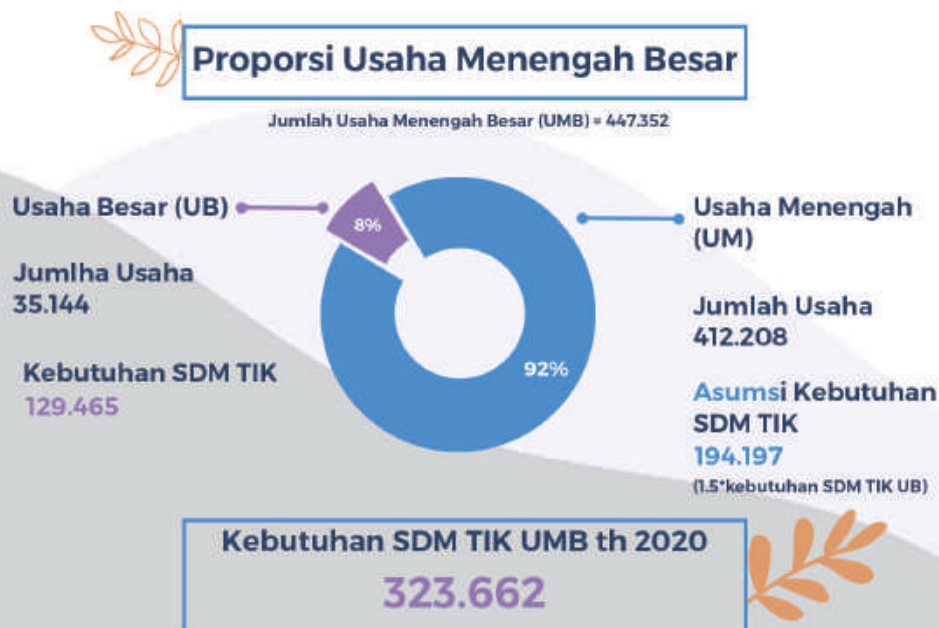


Sumber: *The Future of Jobs, Employment, Skills, and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution, 2016*

6. KEBUTUHAN SDM BIDANG TIK MENURUT USAHA MENENGAH DAN BESAR (UMB) DAN USAHA BESAR (UB)

Dari hasil kajian Balitbang SDM tahun 2019, Kebutuhan SDM TIK pada industri dengan skala Usaha Menengah dan Besar (UMB) di Indonesia pada tahun 2020 diperkirakan sebanyak 323.662 (Puslitbang Aptika dan IKP, 2019). Dengan jumlah Usaha Besar (UB) di Indonesia sebanyak 35.144 (BPS, 2016), dibutuhkan sebanyak 129.465 SDM TIK, sedangkan untuk jumlah Usaha Menengah (UM) di Indonesia yang sebanyak 412.208 (BPS, 2016) diasumsikan membutuhkan 1.5 kali kebutuhan UB yaitu 194.197 SDM TIK.

Grafik 3.5 Kebutuhan SDM TIK Berdasarkan Jenis Skala Usaha Industri



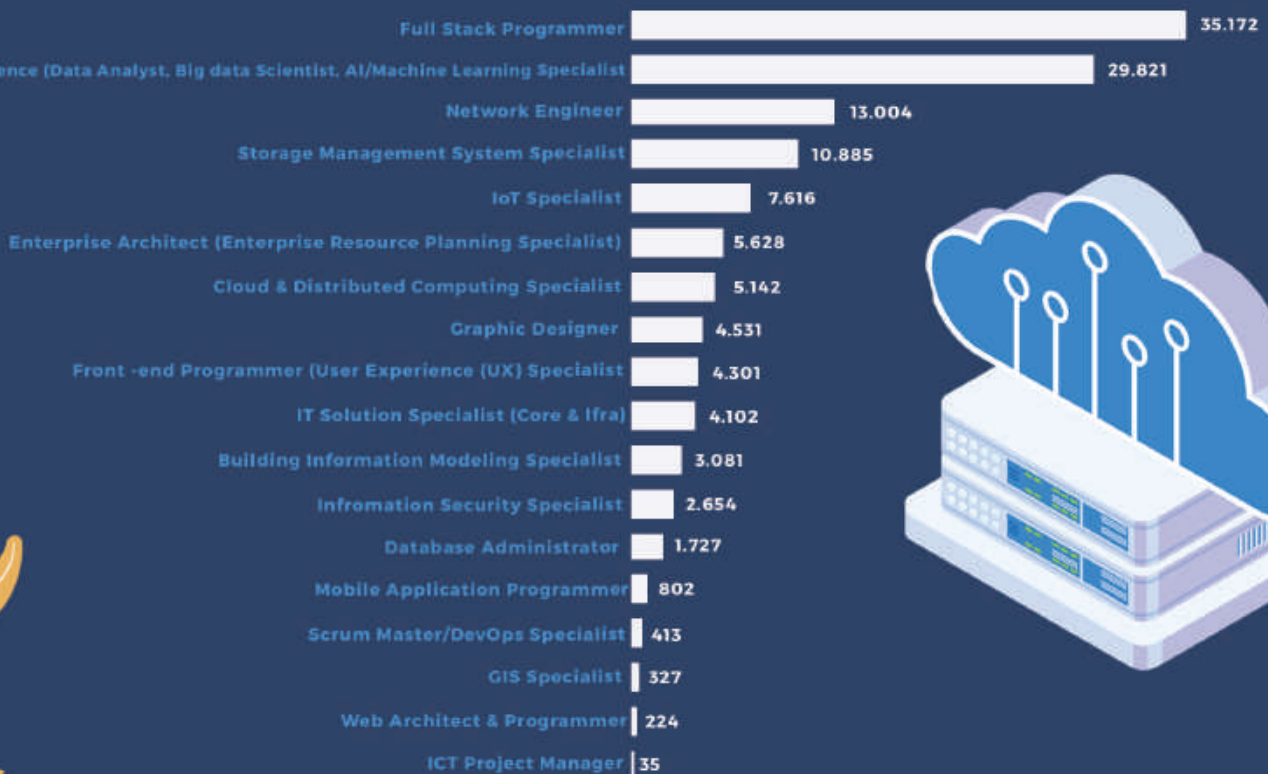
Sumber: *Buku Saku Pengembangan SDM Indonesia 2019*



7. KEBUTUHAN PROFESI DI BIDANG TIK PADA USAHA BESAR TAHUN 2020

Dari hasil survei yang telah dilakukan Balitbang SDM Tahun 2019, diketahui profesi-profesi TIK dengan kebutuhan tertinggi oleh Industri adalah *Full-Stack Programmer*, Kebutuhan skill set di area *Business Intelligence* seperti: *Data Analyst*, *Big Data Scientist*, *Artificial Intelligence*, dan *Machine Learning Specialist*.

Grafik 3.5 Kebutuhan Profesi di Bidang TIK pada Usaha Besar Tahun 2020



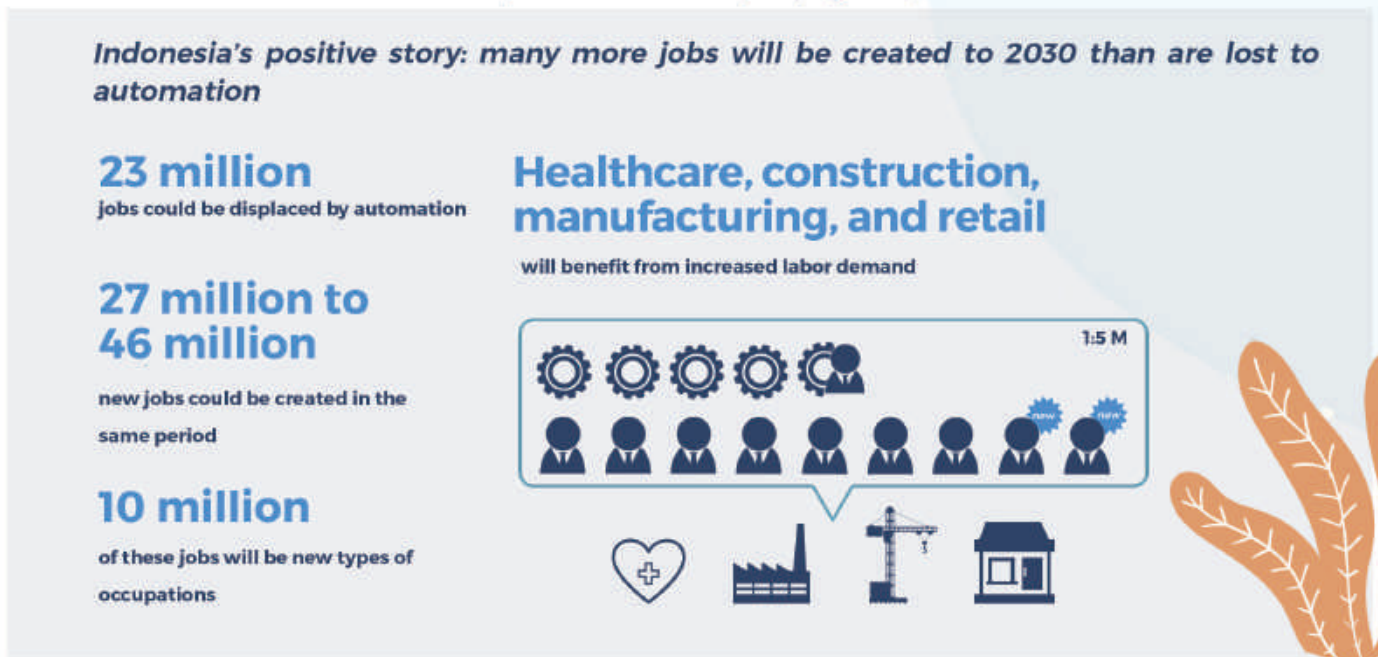
Sumber: Buku Saku Pengembangan SDM Indonesia 2019

8. PENCIPTAAN LAPANGAN KERJA BARU SEBAGAI DAMPAK AUTOMASI DI INDONESIA

Dalam laporan yang berjudul *"Automation and the future of work in Indonesia (2019), McKinsey & Company"* memperkirakan hingga 2030 akan ada lebih banyak lapangan kerja baru yang diciptakan dibandingkan dengan yang hilang sebagai dampak automasi di Indonesia. Diperkirakan sebanyak 16% dari total jam kerja di Indonesia bisa diautomasi melalui adopsi teknologi tertentu. Lebih jauh lagi, automasi akan mengancam 23 juta pekerjaan di Indonesia. Sebagai kompensasi, adopsi teknologi akan menciptakan 47 hingga 46 juta pekerjaan baru, dengan 10 juta di antaranya adalah okupasi yang benar-benar baru.



Gambar 3.4 Dampak Automasi Terhadap Lapangan Kerja di Indonesia



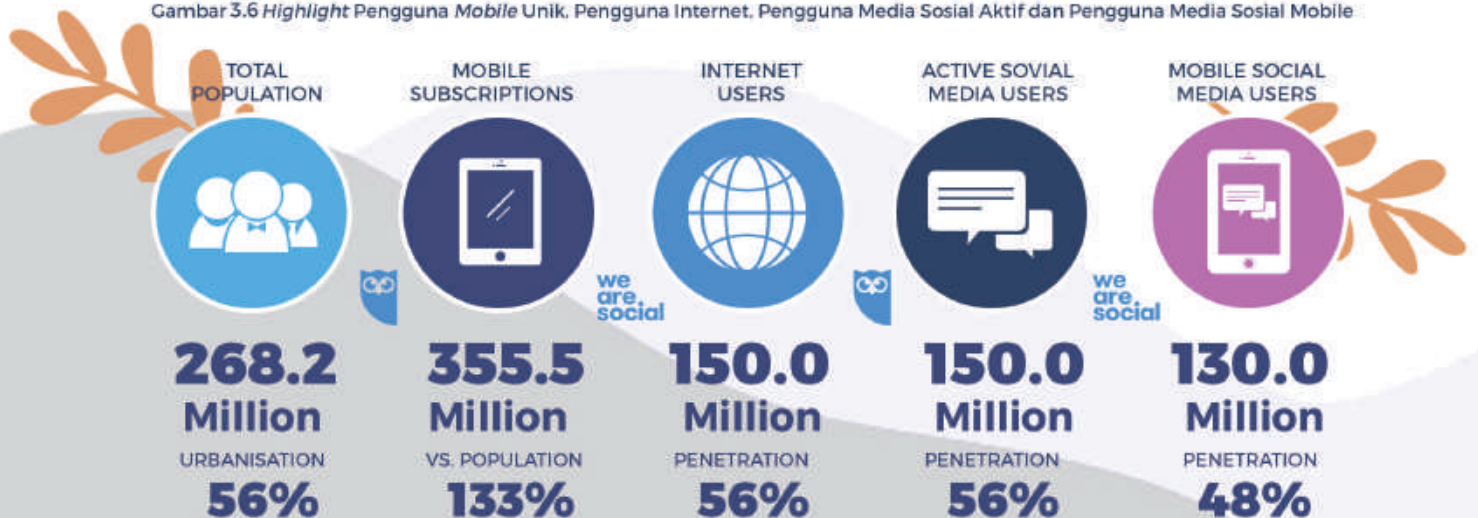
Sumber: Automation and the future of work in Indonesia (2019), McKinsey & Company

b. Profil Ekonomi Digital Indonesia

1. PENGGUNA INTERNET/INTERNET USER

Total Populasi (jumlah penduduk) di Indonesia berkisar 268,2 juta, naik 1% atau sekitar 3 juta populasi dari tahun 2018. Menurut Hootsuite, we are social jumlah *mobile subscriptions* di Indonesia sebanyak 355,5 juta dengan jumlah pengguna Internet sebanyak 150 juta, naik 13% dari tahun 2018. Sejalan dengan itu pengguna media sosial aktif di Indonesia mencapai 150 juta, naik 15% dari tahun 2018. Lalu untuk pengguna Media Sosial Mobile mencapai 130 juta naik 8,3% dari tahun 2018. Seperti yang terlihat pada Gambar 3.5 berikut ini:

Gambar 3.6 Highlight Pengguna Mobile Unik, Pengguna Internet, Pengguna Media Sosial Aktif dan Pengguna Media Sosial Mobile

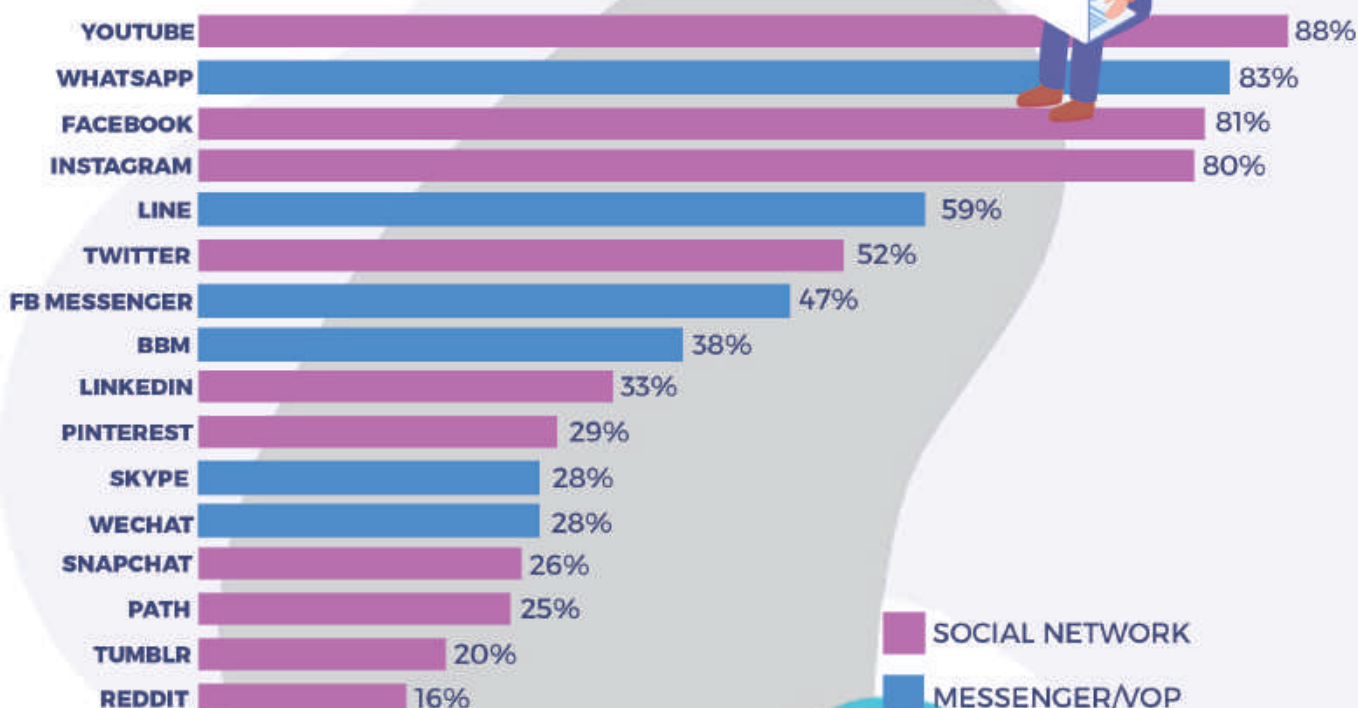


Sumber: Hootsuite, We Are Social, 2019

2. MEDIA SOSIAL YANG PALING SERING DIGUNAKAN DI INDONESIA



Grafik 3.7
Media Sosial yang Paling Sering Digunakan Oleh Pengguna Internet di Indonesia



Sumber: Hootsuite, We Are Social, 2019

Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh Hootsuite, We Are Social, media sosial yang paling banyak digunakan oleh pengguna internet di Indonesia dibagi ke dalam 2 kategori, yaitu *Social Network* dan *Messenger/VoIP*. Pada kategori *Social Network*, posisi Top 3 ditempati oleh Youtube di posisi pertama yang digunakan oleh 88% pengguna internet di Indonesia. Posisi kedua dan ketiga ditempati oleh Facebook dan Instagram yang masing-masing digunakan oleh lebih dari 80% pengguna internet di Indonesia. Sedangkan untuk kategori *Messenger/VoIP*, posisi Top 3 ditempati oleh Whatsapp di posisi pertama yang digunakan oleh 83% pengguna internet di Indonesia, diikuti oleh Line di posisi kedua yang digunakan oleh 59% pengguna internet, dan posisi ketiga ditempati oleh *FB Messenger* yang digunakan oleh 47% pengguna internet di Indonesia.

3. MARKETPLACE YANG PALING SERING DIKUNJUNGI DI INDONESIA

Dengan maraknya *platform e-commerce* di dunia digital, mempengaruhi juga gaya hidup masyarakat yang mulai beralih dari gaya belanja yang langsung mendatangi toko-toko perbelanjaan kepada gaya belanja secara *online* melalui *marketplace*. Menurut *similarweb*, *marketplace* yang paling sering dikunjungi di Indonesia yaitu Shopee pada posisi pertama, lalu disusul Tokopedia pada posisi kedua, dan pada posisi ketiga yaitu ditempati oleh Bukalapak (Gambar 3.6).

Gambar 3.6 Top 5 Marketplace yang Paling Sering Dikunjungi di Indonesia

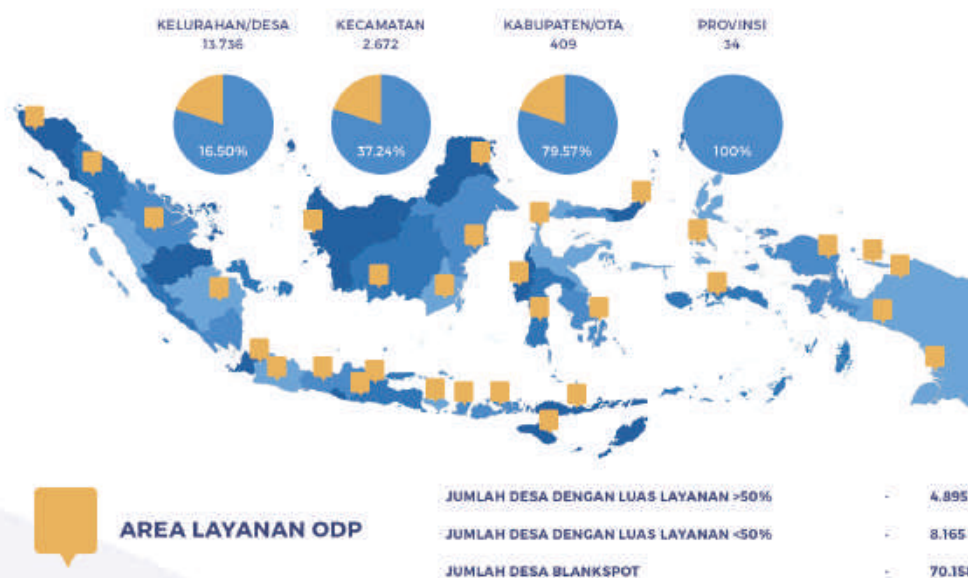


Sumber: SimilarWeb, Januari 2020

c. Lanskap Telekomunikasi di Indonesia

1. FIXED BROADBAND

Gambar 3.7 Cakupan Layanan *Fixed Broadband* Berdasarkan Wilayah Administrasi di Indonesia



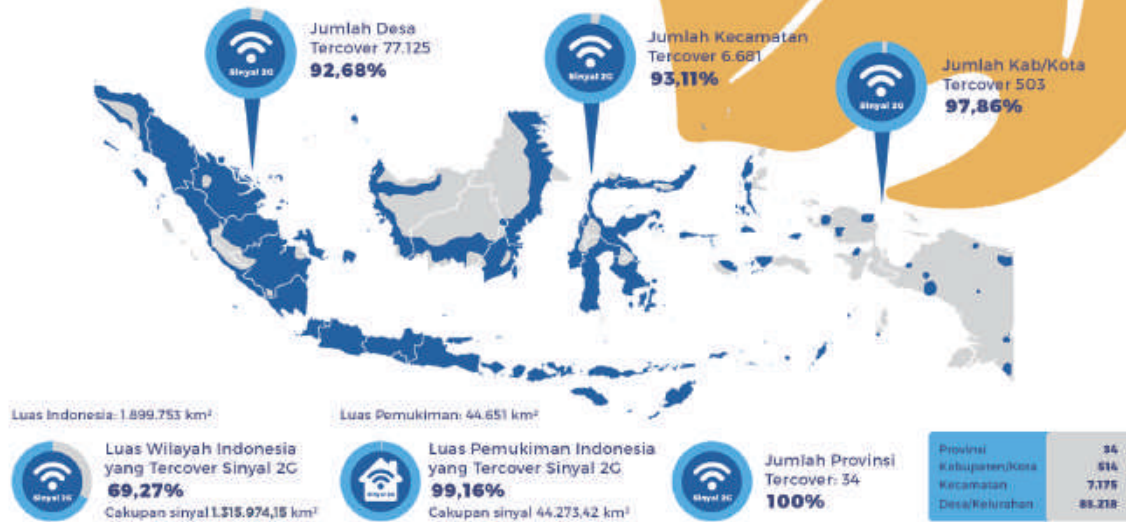
Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, April 2019

Seperti terlihat pada gambar 3.7, seluruh provinsi di Indonesia sudah terlayani *Fixed Broadband* sampai dengan *Optical Distribution Point* (ODP). Sedangkan dalam skala kabupaten/kota, sebanyak 409 kab/kota atau sebesar 79,57% sudah terlayani ODP. Namun untuk tingkat kecamatan, baru sebesar 37,24% atau sebanyak 2.672 kecamatan dari total 7.175 kecamatan yang terlayani ODP. Sedangkan pada tingkat desa/kelurahan

wilayah yang terlayani ODP hanya sebesar 16,50% atau sebanyak 13.736 desa/kelurahan saja dibanding dengan total desa di Indonesia yang mencapai 83.218 desa/kelurahan. Sebagai catatan, suatu wilayah administrasi dinyatakan terlayani jika wilayah tersebut berada dalam radius 200 meter dari titik ODP.

2. MOBILE BROADBAND

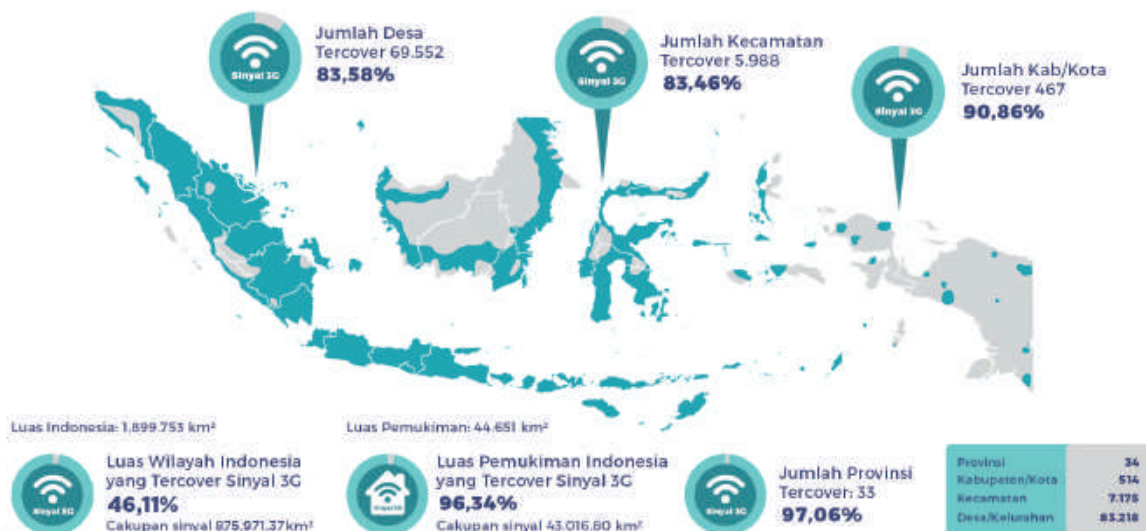
Gambar 3. 8 Cakupan Sinyal 2G di Indonesia
CAKUPAN SINYAL 2G DI INDONESIA



Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Q3 2019

Cakupan sinyal 2G di Indonesia secara keseluruhan telah mencapai 100% pada tingkat provinsi. Sedangkan dalam skala Kabupaten/Kota sebanyak 97,86% atau sebanyak 503 Kabupaten/Kota telah ter-cover sinyal 2G dari total 514 Kabupaten/Kota di Indonesia. Pada tingkat Kecamatan, jumlah kecamatan yang tercakup sinyal 2G sebesar 93,11% atau sebanyak 6.681 kecamatan dari total 7.175 kecamatan. Untuk tingkat Desa, jumlah desa yang telah ter-cover adalah sebesar 92,68% atau sebanyak 77.125 desa dari total 83.218 Desa.

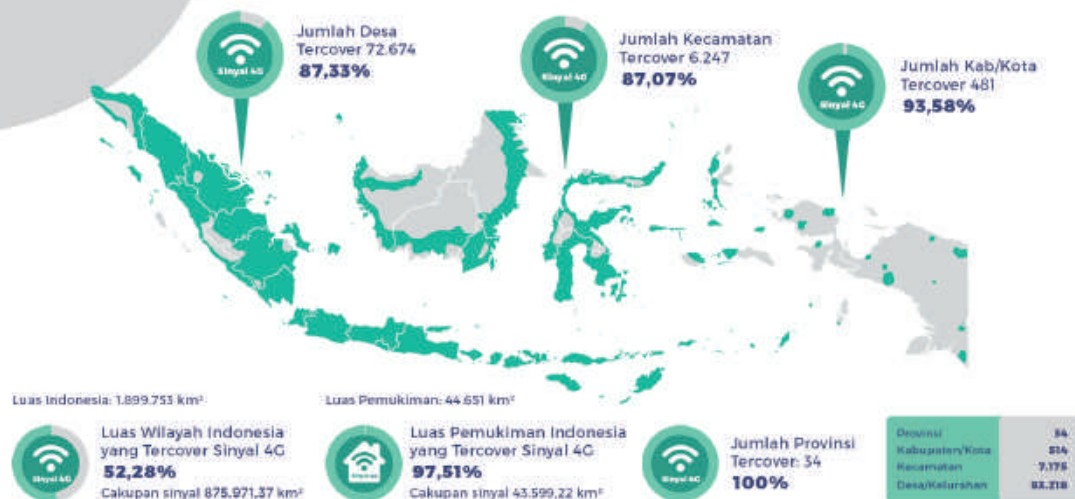
Gambar 3. 9 Cakupan Sinyal 3G di Indonesia
CAKUPAN SINYAL 3G DI INDONESIA



Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Q3 2019

Jumlah provinsi yang sudah tercakup sinyal 3G meliputi 33 provinsi atau sebesar 97,06%. Sedangkan pada tingkat Kabupaten/Kota wilayah yang sudah tercakup sinyal meliputi 467 Kabupaten/Kota dari total 514 Kabupaten/Kota atau sebesar 90,86%. Untuk wilayah Kecamatan, sebesar 83,46% atau sebanyak 5.988 Kecamatan sudah memiliki akses 3G. Pada tingkat desa, ketercakupan sinyal 3G sebesar 83,58% atau meliputi 69.552 desa dari total 83.218 Desa.

Gambar 3. 10 Cakupan Sinyal 4G di Indonesia
CAKUPAN SINYAL 4G DI INDONESIA



Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Q3 2019

Sementara untuk cakupan sinyal 4G telah meliputi 34 provinsi atau sebesar 100%. Sedangkan pada tingkat Kabupaten/Kota wilayah yang sudah tercakup sinyal meliputi 481 Kabupaten/Kota dari total 514 Kabupaten/Kota atau sebesar 93,58%. Untuk wilayah Kecamatan, sebesar 87,07% atau sebanyak 6.247 Kecamatan sudah mendapatkan akses 4G. Pada tingkat desa, ketercakupan sinyal 4G sebesar 87,33% atau meliputi 72.674 desa dari total 83.218 Desa.

3. KECEPATAN INTERNET

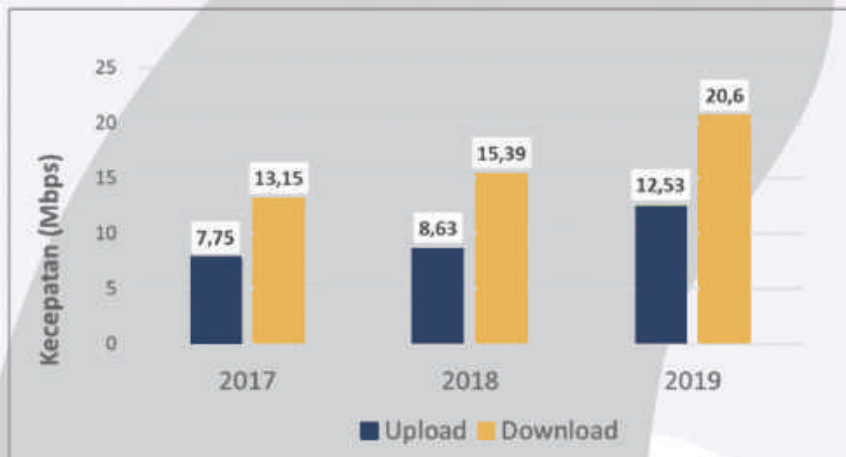
Kecepatan internet merupakan kecepatan transfer data pada saat menggunakan jaringan internet yang diukur dalam satuan bps (*bit per second*), dengan kata lain banyaknya bit data yang dipindahkan dari satu komputer ke komputer lain pada setiap detik. Kecepatan akses internet terbagi menjadi dua macam, yaitu *downstream* dan *upstream*. Kecepatan Internet dapat dilihat dari beberapa hal, seperti kecepatan *download*, *upload*, dan *network latency*. Kecepatan *download* adalah kecepatan menyimpan atau mengunduh suatu file yang terdapat disuatu *server* atau perangkat lain melalui internet yang diukur dalam megabit per detik (Mbps). Sebagian besar koneksi dirancang untuk mengunduh lebih cepat daripada yang diunggah, karena sebagian besar aktivitas *online*, seperti memuat halaman web atau *streaming video*, terdiri dari unduhan (*download*).

Kecepatan *upload* adalah kecepatan menyalin/menyimpan data/file/aplikasi dari komputer lokal ke internet

(server). Sedangkan *network latency* merupakan jeda waktu yang dibutuhkan dalam pengantaran paket data dari pengirim ke penerima. Semakin tinggi jeda waktu atau *latency* tersebut maka akan semakin tinggi resiko kegagalan akses. *Network latency* juga sering diartikan sebagai tingkat keterlambatan pengantaran pada jaringan komunikasi data dan juga suara.

Grafik 3. 8 Kecepatan Rata-rata *Fixed Broadband* di Indonesia

FIXED BROADBAND

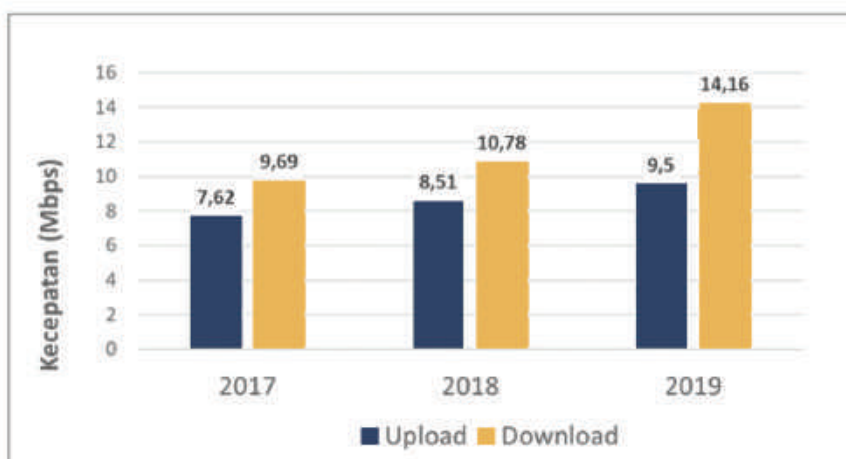


Sumber: Speedtest Global Index, Januari 2020

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan oleh Speedtest Global Index pada bulan Januari 2020, Indonesia berada pada urutan ke 115 di dunia terkait dengan kecepatan internet untuk *Fixed Broadband*. Kecepatan rata-rata untuk *Fixed Broadband* selalu menunjukkan tren meningkat dengan rata-rata kenaikan sebesar 16% untuk *download* dan 17% untuk *upload*.

Grafik 3. 9 Kecepatan Rata-rata *Mobile Broadband* di Indonesia

MOBILE BROADBAND



Sumber: Speedtest Global Index, Januari 2020

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan oleh Speedtest Global Index pada bulan Januari 2020, Indonesia berada pada urutan ke 120 di dunia terkait dengan kecepatan internet untuk *Mobile Broadband*. Kecepatan rata-rata untuk *Fixed Broadband* selalu menunjukkan tren naik dengan rata-rata kenaikan sebesar 13% untuk *download* dan 7,6% untuk *upload*.

d. Peta Jaringan Serat Optik

SEBARAN JARINGAN FIBER OPTIK INDONESIA

Gambar 3.11 Peta Sebaran Jaringan Fiber Optik Indonesia



Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Q2 Tahun 2019

Berdasarkan data jaringan infrastruktur fiber optik (FO) per Q2 Tahun 2019, persentase wilayah di Indonesia secara keseluruhan telah mencapai 100% pada tingkat provinsi dengan total panjang kabel FO darat sepanjang 224.583 km dan laut sepanjang 123.859 km. Dalam skala Kabupaten/Kota sebanyak 97,67% atau sebanyak 502 Kabupaten/Kota telah terjangkau jaringan fiber optik dari total 514 Kabupaten/Kota di Indonesia. Pada tingkat

Kecamatan, jumlah kecamatan yang telah terjangkau jaringan fiber optik sebesar 63,04% atau sebanyak 4.523 kecamatan dari total 7.175 kecamatan. Untuk tingkat Desa, jumlah desa yang telah terjangkau jaringan fiber optik adalah sebesar 36,02% atau sebanyak 29.978 desa dari total 83.218

e. Jumlah *Base Transceiver Station* (BTS) yang Telah Dibangun sampai dengan Tahun 2019

Gambar 3.12 Peta Sebaran Site 2G di Wilayah Indonesia



Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Q3 Tahun 2019

Untuk menjembatani perangkat komunikasi pengguna dengan jaringan menuju jaringan lain maka diperlukan BTS untuk menopangnya. Di Indonesia sampai dengan kuartal 3 Tahun 2019, untuk BTS 2G, telah tersebar sebanyak 116.982 BTS.

Gambar 3.13 Peta Sebaran Site 3G di Wilayah Indonesia



Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Q3 Tahun 2019

Untuk BTS 3G di Indonesia posisi sampai dengan kuartal 3 Tahun 2019 BTS yang telah tersebar yaitu sebanyak 188.849 BTS.

Gambar 3.14 Peta Sebaran Site 4G di Wilayah Indonesia



Sumber: Dit. Pengendalian, Ditjen PPI, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Q3 Tahun 2019

Untuk jaringan yang lebih cepat lagi terutama di era digital saat ini, maka diperlukan juga jaringan yang dapat mendukung hal tersebut, maka dibangunlah BTS 4G. Di Indonesia Sampai dengan kuartal 3 Tahun 2019 BTS yang telah tersebar yaitu sebanyak 173.294 BTS.

f. Lanskap Penyiaran

Lokasi stasiun radio tersebar di seluruh Indonesia. Tiga provinsi dengan jumlah stasiun radio tertinggi sampai dengan Q4 Tahun 2019 adalah Provinsi Jawa Tengah (336 stasiun

radio), Jawa Timur (333 stasiun radio) dan Jawa Barat (281 stasiun radio). Sedangkan, tiga provinsi dengan jumlah stasiun radio terendah adalah provinsi Sulawesi Barat (6 stasiun radio), Papua Barat (17 stasiun radio) dan Maluku Utara (18 stasiun radio). Persebaran stasiun radio di Indonesia secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 3.15 berikut ini:

Gambar 3. 15 Lanskap Penyiaran Radio di 34 Provinsi



Sumber: Data Statistik Direktorat Jendral Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, Q4 Tahun 2019

Lokasi penyiaran televisi tersebar di 34 provinsi di Indonesia. Provinsi yang memiliki Lembaga Penyiaran Publik (LPP)/ Lembaga Penyiaran Swasta (LPS) terbanyak adalah Jawa Timur (124 LPP/LPS), Jawa Barat (110 LPP/LPS) dan Jawa Tengah (78 LPP/LPS). Sedangkan, provinsi dengan jumlah LPP/LPS terendah adalah Papua Barat (9 LPP/LPS), Sulawesi Barat (11 LPP/LPS) dan Maluku Utara (14 LPP/LPS). Persebaran LPP/LPS di Indonesia secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 3.16 berikut ini:

Gambar 3. 16 Lanskap Penyiaran Televisi di 34 Provinsi



Sumber: Data Statistik Direktorat Jendral Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika, Q4 Tahun 2019

g. Penyelenggaraan Pos

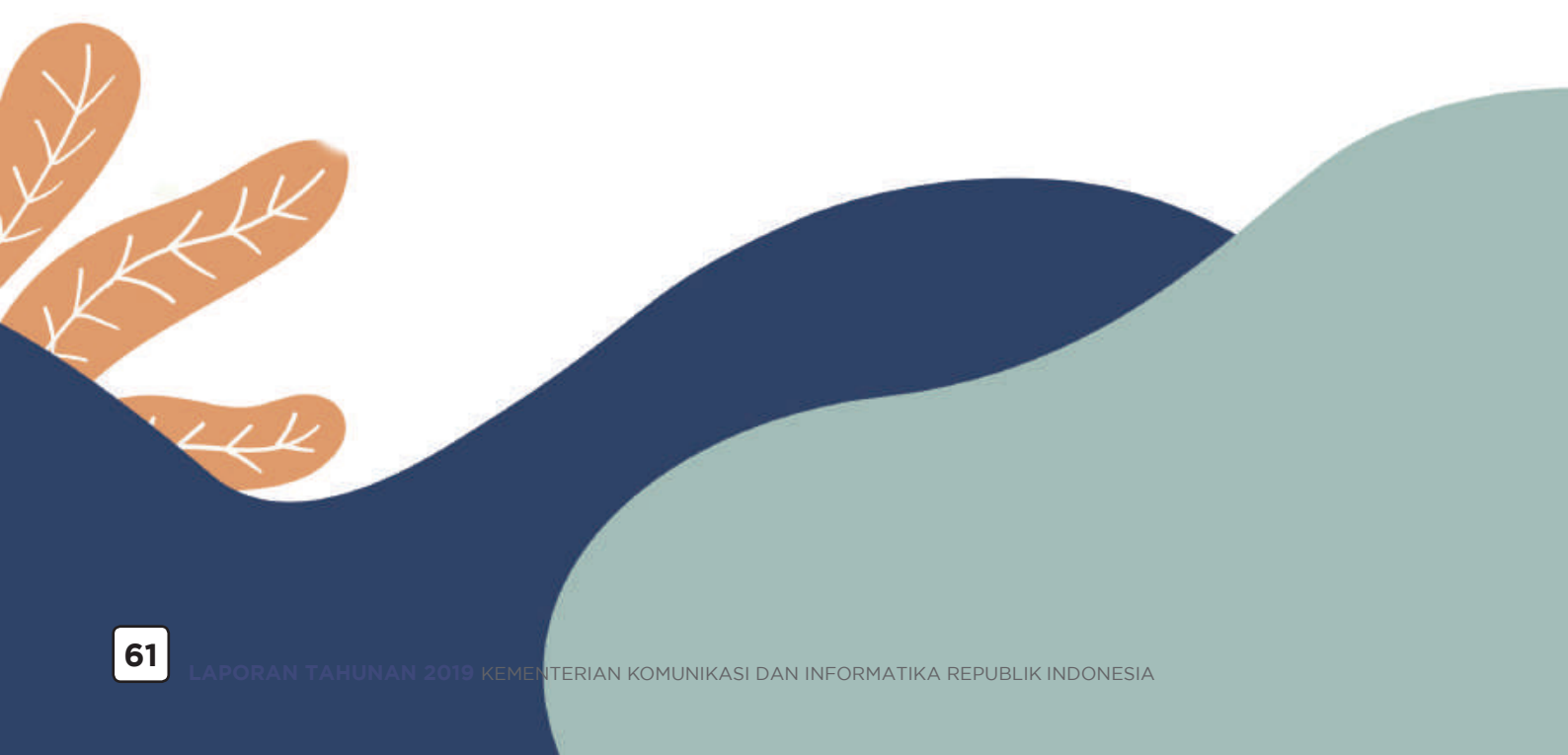
PT. Pos Indonesia menyebar layanan fisik ke seluruh Indonesia dengan 11 (sebelas) pembagian area seperti pada Gambar 3.17 berikut ini. Titik layanan ini telah menjangkau 100 persen kota/kabupaten, hampir 100 persen kecamatan dan 42 persen kelurahan/desa, dan 940 lokasi transmigrasi terpencil di Indonesia (*sumber: posindonesia.co.id*)



Gambar 3.17 Peta Sebaran Titik Layanan Pos di Indonesia



Sumber: Data Penyelenggaraan Pos dan Informatika Tahun 2019



BAB 4

OUTLOOK 2020

A. INFRASTRUKTUR TIK	63
B. PEMANFAATAN TIK	75
C. SDM DIGITAL	76
D. KOMUNIKASI PUBLIK	83





BAB 4

OUTLOOK

2020



Saat ini, pertumbuhan ekonomi digital secara global sangatlah cepat yakni hampir dua kali lipat antara tahun 2000 dan 2016. Ekonomi digital juga tumbuh 2,5 kali lebih cepat daripada GDP global selama periode tersebut. Dengan asumsi tingkat pertumbuhan dan investasi digital selama 10 tahun ke depan, diperkirakan bahwa pada tahun 2025 ekonomi digital akan menjadi US\$ 23 triliun secara global atau 24,3% dari PDB global. Agar bisa mencapai nilai itu, dibutuhkan dukungan infrastruktur TIK yang berkualitas, sumber daya manusia yang mumpuni, serta *shifting* peran pemerintah menjadi fasilitator dan akselerator bersama berbagai ekosistem digital untuk mendorong industri digital nasional dan sektor-sektor lainnya berkembang lebih pesat melalui pemanfaatan TIK.

a. Infrastruktur TIK

Prioritas kerja Kominfo telah sejalan dengan garis besar prioritas pembangunan nasional yang selama ini menggenjot pembangunan infrastruktur fisik untuk menunjang pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur fisik yang dibangun oleh Kominfo adalah infrastruktur yang mau tidak mau harus ada di negara kepulauan seperti Indonesia ini, yaitu jaringan data internet yang tangguh dan berkecepatan tinggi.

1. INFRASTRUKTUR BACKBONE SERAT OPTIK (CORE)

Hingga tahun 2019 telah terbangun infrastruktur fisik jaringan kabel serat optik sepanjang 348.442 km di Indonesia, yang terdiri dari 224.573 km jaringan kabel serat optik *inland* dan 123.869 km jaringan kabel serat optik Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL) dimana 12.148 km merupakan jaringan Palapa Ring dan 336.294 merupakan jaringan Non-Palapa Ring.



Program Palapa Ring merupakan proyek strategis nasional yang menjadi tulang punggung koneksi internet sampai ke daerah-daerah terdepan, terluar, tertinggal dan non komersial lainnya telah selesai dibangun pada tahun 2019. Proyek ini juga bertujuan untuk pemerataan akses dan harga dari layanan internet cepat (*broadband*) di seluruh kota/kabupaten di Indonesia. Proyek Palapa Ring dibagi menjadi tiga paket pekerjaan yaitu Paket Barat, Paket Tengah, dan Paket Timur. Proyek ini dilaksanakan dengan 2 (dua) skema, yaitu Skema KPBU (Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha) dan Skema Non-KPBU (operator). Sampai dengan tahun 2019, pembangunan yang dilakukan oleh operator Telkom telah selesai menghubungkan jaringan *backbone* nasional ke 457 kab/kota, dan pembangunan yang dilakukan Kemkominfo selesai di 57 kab/kota, sehingga total 514 kab/kota telah tersedia jaringan *backbone* nasional.

Gambar 4.1 Program Palapa Ring



Sumber: BAKTI, Kementerian Kominfo

Jaringan tulang punggung Palapa Ring menjadi jaringan untuk mendukung konektivitas daerah-daerah terutama daerah yang sulit dijangkau. Untuk itu Kemenkominfo mengambil strategi dengan mengoptimalkan pemanfaatan Palapa Ring. Namun, palapa ring memiliki tingkat utilisasi yang belum optimal, yaitu 27% untuk paket barat, 9% untuk paket tengah, dan 16% untuk paket timur. Untuk mengoptimalkan jaringan ini agar menjadi tulang punggung utama tanpa harus melibatkan transit *carrier* ke area-area rural, diperlukannya pengembangan Palapa Ring *Expansion* dengan penambahan pada palapa ring existing dengan rute-rute baru yang akan terhubung kota/kabupaten yang sudah ada. Keterhubungan secara total dan independen atas jaringan Palapa Ring (Palapa Ring *Expansion*) dapat menjawab permasalahan atas interkoneksi, independensi dan fleksibilitas, juga bisa menjadi sarana untuk mendukung pembukaan kawasan-kawasan terisolir baru dan menambah kapasitas serta *redundancy* bagi area-area KPU/USO, misalkan untuk mendukung *backhaul* Akses Internet dan BTS 3T. Untuk pemanfaatan Palapa Ring sendiri, diperlukan sinergi kebijakan internal kominfo serta koordinasi erat dengan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) dan Asosiasi Penyelenggara Jaringan Telekomunikasi (APJATEL).

Pengoperasian Palapa Ring dilakukan oleh Badan Usaha Pelaksana (BUP), sebagai mitra KSM atau perpanjangan tangan dari BAKTI. Tugas Badan Usaha Pelaksana adalah menyediakan layanan Palapa Ring kepada Pelanggan. Adapun tugas BUP dalam hal menyediakan Layanan kepada Pelanggan, yaitu:

- a) Melakukan pemasaran Layanan;
- b) Menandatangani Perjanjian Penyediaan Layanan dengan Pelanggan atas nama BAKTI;
- c) Memberikan Layanan kepada Pelanggan, termasuk mengatasi gangguan layanan;
- d) Melakukan penagihan pembayaran atas Layanan kepada Pelanggan atas nama BAKTI berdasarkan tagihan (*invoice*) yang diterbitkan BAKTI;
- e) Membentuk sistem penanganan pelanggan berbasis elektronik (*customer care tools*);
- f) Menyusun dan menyampaikan Proposal Kegiatan kepada BAKTI;
- g) Memberikan laporan kepada BAKTI terhadap seluruh kegiatan pemasaran dan penjualan Layanan.

Ketersediaan jaringan Palapa Ring ke seluruh 514 kab/kota diharapkan dapat mendorong operator untuk meningkatkan penggelaran jaringan *backhaul* yang menghubungkan tidak hanya antar kab/kota, tetapi juga antar kecamatan di seluruh wilayah Indonesia. Hal ini yang akan menjadi tantangan pada Renstra Kemkominfo 2020 - 2024, yakni memastikan terjadi interkoneksi antara jaringan Palapa Ring dengan jaringan eksisting operator telekomunikasi, sehingga dapat mempercepat perluasan cakupan layanan *broadband* ke wilayah-wilayah yang belum terlayani.

Selain persoalan interkoneksi antara jaringan Palapa Ring dengan jaringan eksisting, agar masyarakat benar-benar dapat memanfaatkan akses *broadband*, pembangunan jaringan tidak boleh hanya berhenti pada jaringan *backbone* saja, tetapi harus dilanjutkan sampai dengan *lastmile* maupun akses *broadband* ke rumah tangga.

2. INFRASTRUKTUR MIDDLE-MILE (BACKHAUL)

Merujuk pada capaian sinyal 4G dan sebaran serat optik, dapat dilihat bahwa sebaran keduanya masih terkonsentrasi di Pulau Jawa dan Sumatera, dengan proporsi wilayah Tengah dan Timur Indonesia menjadi wilayah yang memiliki cakupan layanan telekomunikasi paling rendah. Kontur dan topografi wilayah tersebut memang merupakan wilayah yang sulit dan memiliki sebaran penduduk rendah, serta secara komersial tidak memiliki tingkat komersialitas. Untuk membangun di wilayah tersebut, diperlukan upaya yang besar dan investasi yang sangat besar

A. SATELIT MULTI FUNGSI (SMF) SATRIA

Indonesia saat ini memiliki 5 (lima) satelit telekomunikasi komersial dan akan meluncurkan 1 (satu) satelit tambahan pada tahun 2023 yaitu Satelit Multi Fungsi (SMF) SATRIA. Proyek SMF Satria bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kapasitas *broadband* nasional. Proyek SMF direncanakan dengan merujuk pada Perpres Nomor 96 Tahun 2014 tentang Rencana Pita Lebar Indonesia 2014–2019, RPJMN Tahun 2015–2019, dan Perpres Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional j.o. Perpres Nomor 58 Tahun 2017.



Sumber: BAKTI, Kementerian Kominfo

Hingga tahun 2019, progres proyek SMF adalah telah dilakukan penandatanganan Kerja sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) program SMF SATRIA yang mulai dikonstruksi pada akhir tahun 2019 oleh manufaktur satelit asal Perancis, Thales Alenia Space. SMF SATRIA direncanakan selesai dan siap diluncurkan pada kuartal kedua 2022. Ini merupakan jenis satelit yang pertama dan terbesar di Asia untuk kelas di atas 100 Gb, serta mendapatkan peringkat nomor lima di dunia dari sisi kapasitas. SATRIA menggunakan teknologi *High Throughput Satellite yang ahead the curve* atau lebih

unggul dari teknologi lainnya. Telkom, PSN, dan operator seluler saat ini belum menggunakan teknologi ini. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah juga bisa lebih cepat dan lebih maju dalam memanfaatkan dan menggunakan teknologi baru dari operator dan badan usaha. Jika nanti satelit ini sudah beroperasi, kapasitas pada Satria 1 adalah sebesar 150 Gbps. Kurang lebih dari 150.000 titik layanan publik yang terdiri dari sarana pendidikan, pemerintah daerah, fasilitas kesehatan, dan kementerian/lembaga di seluruh Indonesia kekurangan konektivitas, penyediaan satelit merupakan satu-satunya teknologi akses yang cepat dan efisien untuk menangani lokasi-lokasi di wilayah 3T (Tertinggal, Terdepan dan Terluar) dan Perbatasan. Kondisi geografis yang cukup menantang dalam penyediaan jaringan terestrial di wilayah tersebut merupakan alasan utama sehingga teknologi satelit menjadi solusi yang tepat guna.

Gambar 4.3 Sebaran Cakupan Layanan Satelit Satria di Berbagai Titik Layanan Publik



Sumber: BAKTI, Kementerian Kominfo

B. CAKUPAN LAYANAN KONEKSI 4G (MOBILE BROADBAND)

Untuk mendorong perluasan cakupan layanan 4G agar dapat menjangkau ke seluruh wilayah kelurahan/desa di Indonesia, Kementerian Komunikasi dan Informatika akan berkolaborasi dengan operator seluler dalam membangun jaringan *middle-mile* dan *last-mile* dengan skema penggelaran infrastruktur TIK dengan menggunakan kombinasi teknologi *fiber optic* (FO), *microwave link*, dan *upgrade* BTS 2G/3G menjadi 4G. Dari segi kebijakan/regulasi, Kementerian Komunikasi dan Informatika akan melakukan upaya-upaya sebagai berikut untuk mendorong perluasan cakupan layanan 4G dan juga melalui komitmen dalam *modern licensing*:

1. Melakukan fasilitasi Perencanaan Bersama Pembangunan Infrastruktur dan Jaringan Telekomunikasi;
2. Melakukan kajian terkait model bisnis percepatan penggelaran infrastruktur dan jaringan telekomunikasi di wilayah yang belum terlayani *mobile broadband* (4G);
3. Melakukan penyusunan MoU dengan Pemerintah Daerah terkait percepatan penggelaran infrastruktur *mobile broadband* (4G);
4. Melakukan pemetaan infrastruktur akses/last mile dan potensi demand;
5. Melakukan kajian dan implementasi intervensi Pemerintah dalam penyediaan jaringan *backhaul* dan jaringan akses;
6. Melakukan penyusunan kajian regulasi (PP) infrastruktur pasif telekomunikasi bersama;
7. Melakukan fasilitasi kepada Pemda dalam implementasi infrastruktur pasif telekomunikasi;
8. Melakukan fasilitasi kepada operator dalam penggelaran jaringan FO.

C. PENAMBAHAN SPEKTRUM FREKUENSI UNTUK KONEKTIVITAS BROADBAND

Spektrum frekuensi radio merupakan sumber daya alam yang sifatnya terbatas (*limited natural resources*) sehingga membutuhkan kehadiran pemerintah untuk memerankan fungsi pembinaan sebagai regulator dalam rangka pengelolaan spektrum frekuensi radio agar dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan negara secara optimal. Sesuai dengan amanat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020 - 2024, Kemenkominfo berkewajiban untuk menata sumber daya spektrum frekuensi radio agar dapat mendorong kegiatan ekonomi, menyediakan layanan dasar, dan mendukung komunikasi antar instansi pemerintah. Pengelolaan spektrum frekuensi radio yang tepat perlu dilakukan agar sumber daya yang terbatas ini dapat memenuhi agenda pembangunan nasional, antara lain untuk tujuan pemenuhan kebutuhan *broadband* berkualitas, kebutuhan frekuensi untuk penyiaran, dan kebutuhan untuk komunikasi bagi instansi Pemerintah. Kebijakan yang perlu dilaksanakan untuk tahun 2020-2024 adalah penataan spektrum frekuensi radio, khususnya dalam rangka penyediaan tambahan bandwidth untuk keperluan *mobile broadband* dan optimalisasi penggunaan spektrum frekuensi.

Sesuai dengan kajian *spectrum demand* untuk *mobile broadband* (termasuk layanan 4G hingga 5G), diperoleh proyeksi kebutuhan spektrum frekuensi radio minimal pada tahun 2024 berada pada angka 1.882 MHz. Spektrum frekuensi radio untuk jaringan bergerak pita lebar (*mobile broadband*) yang telah tersedia sampai dengan tahun 2019 adalah sebesar 737 MHz. Dengan demikian, dibutuhkan tambahan spektrum frekuensi radio di dalam periode tahun 2020-2024 dengan target minimal sebesar 1.145 MHz. Setelah dilakukan analisis lebih lanjut, diperoleh beberapa pita frekuensi radio yang dapat dijadikan sebagai kandidat prioritas dalam pemenuhan target minimal tersebut dan diperoleh target lebar pita (*bandwidth*) tambahan sebesar 1.310 MHz.

Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 telah menetapkan, target penambahan spektrum frekuensi radio *mobile broadband* pada tahun 2024 adalah sebesar 1.310 MHz. Jika digabungkan dengan capaian hingga tahun 2019, maka target kumulatif penyediaan spektrum frekuensi radio untuk jaringan bergerak pita lebar (*mobile broadband*) hingga tahun 2024 adalah sebesar 2.047 MHz. Angka ini telah melampaui proyeksi kebutuhan bandwidth layanan *mobile broadband* (termasuk layanan 4G hingga 5G) yang hanya sebesar 1.882 MHz.

Gambar 4.4 Kebutuhan Tambahan spektrum Frekuensi Radio untuk Keperluan Mobile Broadband (Termasuk Layanan 4G hingga 5G)



Sumber: Dit. Penataan Sumber Daya, Ditjen SDPPI, Kemkominfo

Untuk mencapai target sebesar 1.310 MHz tersebut, Kemenkominfo telah menyiapkan sejumlah rencana strategis pada beberapa pita frekuensi radio yang dinilai potensial seperti yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Langkah Strategis Penambahan Spektrum Frekuensi Radio

TAHUN	PITA FREKUENSI	STRATEGI PENCAPAIAN	POTENSI BW
2020	2.300 MHz	Alih fungsi pita frekuensi radio 2.360 – 2.390 MHz dari semula BWA menjadi mobile broadband berbasis seluler/IMT	30 MHz
2021	700 MHz Fase 1	10 MHz FDD Digital Dividend untuk Broadband GRN dan/atau Mobile Broadband	20 MHz
2022	26 GHz	Pita 26 GHz (telah diidentifikasi sebagai pita IMT sebagai hasil sidang WRC-19)	1.000 MHz
2023	700 MHz Fase 2	35 MHz FDD Digital Dividend untuk Mobile Broadband (antara lain: internet untuk rural area)	70 MHz
2024	2.600 MHz	Memigrasikan layanan penyiaran TV berbayar via satelit (BSS/Broadcasting Satellite Service) ke pita frekuensi lain, misal Ku-Band	190 MHz
TOTAL			1.310 MHz

Sumber: Dit. Penataan Sumber Daya, Ditjen SDPPI, Kemkominfo

Merujuk pada ketentuan di dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 5 Tahun 2019 tentang Optimalisasi Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio, definisi dari optimalisasi penggunaan spektrum frekuensi radio adalah upaya meningkatkan nilai manfaat dari spektrum frekuensi radio. Tahapan pelaksanaan optimalisasi spektrum frekuensi radio antara lain dapat dilakukan melalui:

- a) realokasi frekuensi radio;
- b) *refarming*;
- c) migrasi;
- d) perubahan penetapan (*reassignment*) pita frekuensi radio;
- e) penolakan atau persetujuan perpanjangan IPFR;
- f) pengkajian ulang terhadap penggunaan teknologi;
- g) perubahan pengenaan bentuk izin penggunaan spektrum frekuensi radio;
- h) tindakan teknis.

Dan merujuk pada ketentuan Pasal 4 Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2000 yang menyatakan bahwa perencanaan penggunaan spektrum frekuensi radio harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) mencegah terjadinya saling mengganggu;
- b) efisien dan ekonomis;
- c) perkembangan teknologi;
- d) kebutuhan spektrum frekuensi radio di masa depan; dan/atau
- e) mendahulukan kepentingan pertahanan keamanan negara, keselamatan dan penanggulangan keadaan marabahaya (*Safety and Distress*), pencarian dan pertolongan (*Search and Rescue/SAR*), kesejahteraan masyarakat dan kepentingan umum.

Kebutuhan tambahan spektrum frekuensi radio tersebut memegang peranan yang krusial karena merupakan salah satu fondasi dasar penyediaan layanan 5G di Indonesia.

Dengan adanya pasokan spektrum frekuensi radio yang memadai, penyelenggara jaringan bergerak seluler dapat menggelar layanan 5G dengan optimal dan lebih efisien sehingga mampu mendukung kepentingan-kepentingan nasional, termasuk didalamnya adalah transformasi digital. Dengan adanya kebijakan Netral Teknologi, spektrum frekuensi radio dapat digunakan secara lebih fleksibel, baik untuk 4G maupun 5G tergantung pada kesiapan ekosistem dan kematangan market industri *broadband* Indonesia.

D. PENAMBAHAN KAPASITAS SATELIT UNTUK KONEKTIVITAS *BROADBAND*

Dalam rangka melaksanakan amanat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024, dimana salah satunya adalah penyediaan layanan telekomunikasi dan internet, maka salah satu program kegiatan Kominfo adalah penambahan kapasitas satelit dan konektivitas *broadband*.

Untuk mendukung penambahan kapasitas satelit dan konektivitas *broadband* maka langkah-langkah yang strategis perlu disiapkan adalah:

1. Revisi PM No.21 tahun 2014 tentang Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio untuk Dinas Satelit dan Slot orbit, yaitu:
 - a. Redefinisi Satelit Indonesia;
 - b. Penambahan ketentuan mengenai Kapasitas Nasional;
 - c. Perubahan ketentuan perizinan penggunaan frekuensi radio untuk keperluan satelit;
 - d. Perubahan struktur penyelenggaraan satelit;
 - e. Perubahan ketentuan penggunaan satelit asing di Indonesia.
2. Penambahan Kapasitas Filing Satelit Nasional
 - a. Penyelesaian koordinasi satelit dengan administrasi negara lain agar filing dapat digunakan oleh satelit nasional;
 - b. Pendaftaran 1 filing satelit baru per tahun untuk menambah kapasitas satelit nasional.
3. Revisi PM No.13 tahun 2018 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia (TASFRI) Revisi PM No. 13 Tahun 2013 tentang TASFRI sesuai dengan hasil Sidang WRC- 19 dan perencanaan frekuensi nasional.
4. Monitoring pengadaan satelit baru pada slot orbit 113E, 123E dan 146E.

3. INFRASTRUKTUR LAST-MILE (ACCESS)

A. BASE TRANSCEIVER STATION (BTS)

Penyediaan infrastruktur BTS adalah penyediaan layanan jaringan bergerak pita lebar atau menara jaringan seluler di daerah yang belum terlayani akses telekomunikasi seluler, khususnya di daerah-daerah non-komersial dan 3T yang masih dalam keadaan *blankspot*. Rendahnya permintaan pasar terhadap akses telekomunikasi dan tidak adanya aspek bisnis di daerah non-komersial dan 3T menyebabkan penyelenggara seluler enggan untuk membangun infrastruktur TIK seperti BTS di daerah-daerah tersebut. Sehingga ini menjadi tanggung jawab pemerintah melalui Kemkominfo untuk menyediakan akses telekomunikasi melalui pembangunan BTS.

Sebagaimana tercantum pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi, setiap penyelenggara jaringan telekomunikasi dan atau penyelenggara jasa telekomunikasi wajib memberikan kontribusi dalam pelayanan universal. Untuk itu, dibutuhkan kolaborasi dan kerja sama yang baik antara pemerintah dan penyelenggara jaringan dalam hal ini badan usaha, untuk mencapai tujuan tersebut. Kemenkominfo membentuk BLU, yakni, Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI) untuk mengkoordinir pembangunan TIK di daerah 3T (terluar, terdepan, tertinggal) yang dinilai kurang menguntungkan secara komersial, dan mengelola dana *Universal Service Obligation* (USO) dari operator/badan usaha.

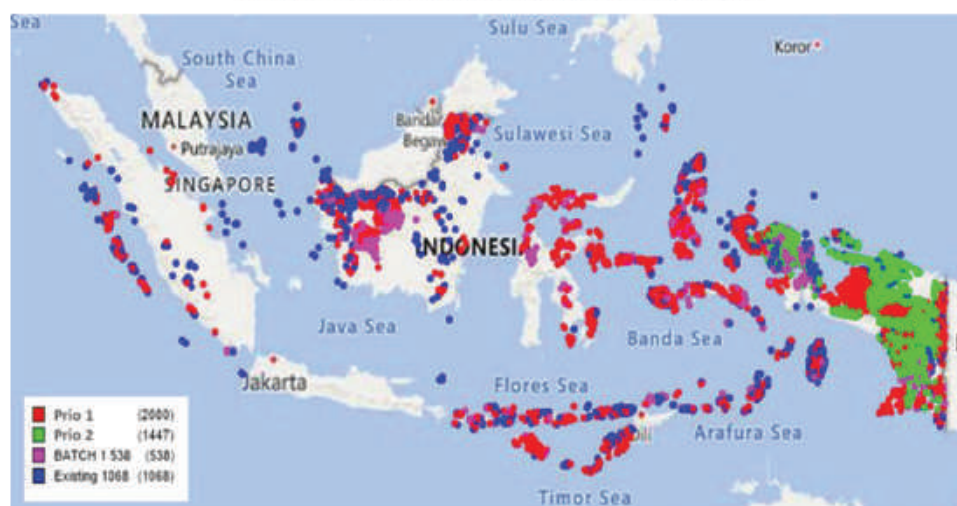
Dalam Undang-Undang Dasar NKRI 1945 ditegaskan bahwa setiap warga negara berhak mengembangkan diri setiap warga negara melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia. Demikian pula, setiap orang berhak untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi untuk mengembangkan pribadi dan lingkungan sosialnya, serta berhak untuk mencari, memperoleh, memiliki, menyimpan, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan menggunakan segala jenis saluran yang tersedia (Pasal 28 C dan Pasal 28 F UUD 1945 dan Amandemennya).

Berikut telah dijelaskan dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 10 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kewajiban Pelayanan Universal (KPU) Telekomunikasi dan Informatika diselenggarakan di wilayah pelayanan universal telekomunikasi dan informatika, yang meliputi:

1. Wilayah tertinggal, terpencil, terluar, perintisan dan/atau perbatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
2. Wilayah tidak layak secara ekonomi; dan/atau
3. Wilayah lainnya yang masih membutuhkan sarana dan prasarana telekomunikasi dan informatika.

Dengan banyaknya jumlah BTS yang dibangun dan telah dimanfaatkan, semakin banyak pula desa yang terjangkau oleh sinyal telekomunikasi sehingga semakin banyak pula masyarakat di wilayah non-komersial dan 3T yang dapat menikmati konektivitas telepon seluler dan dapat mengakses informasi dengan lebih mudah. Berikut merupakan rencana pesebaran pembangunan s.d Tahun 2024 sebanyak 5.053 BTS berdasarkan usulan Pemerintah Daerah melalui <http://pasti.baktikominfo.id/>:

Gambar 4.5 Rencana Pembangunan 5.053 BTS



Sumber: Dit. Penataan Sumber Daya, Ditjen SDPPI, Kemkominfo

Tujuan dilaksanakannya Program BTS Lastmile adalah:

- Mendukung pembangunan ekonomi dan aktivitas masyarakat di wilayah 3T dan lokasi prioritas.
- Meningkatkan daya saing masyarakat di pasar domestik maupun internasional.
- Mempercepat komunikasi dan pemerataan penyebaran informasi di seluruh Indonesia.
- Meningkatkan penyerapan digitalisasi yang merata di seluruh Indonesia.
- Meningkatkan akses terhadap pendidikan dan pengetahuan secara global.
- Mendukung kemajuan Indonesia menuju globalisasi.

Manfaat utama Proyek adalah untuk menyediakan layanan telekomunikasi seluler (*mobile*) voice, sms dan data internet bagi masyarakat di daerah USO.

Secara garis besar, manfaat proyek adalah:

- Terwujudnya Infrastruktur telekomunikasi untuk menunjang konektivitas antar wilayah terutama wilayah perbatasan dan pedalaman sesuai amanat Nawacita.
- Membangun kedaulatan bangsa dan kedaulatan telekomunikasi di seluruh wilayah perbatasan Nusantara.
- Memudahkan masyarakat perbatasan dan pedalaman dalam mendapatkan informasi.
- Dengan hadirnya akses telekomunikasi, masyarakat di wilayah perbatasan

dan pedalaman tidak lagi merasa terisolir dan akan memberikan dampak positif terhadap perekonomian masyarakat di daerah tersebut.

B. AKSES INTERNET

Program akses internet disediakan bagi masyarakat, kementerian/lembaga dan pemerintah daerah (K/L/D) tingkat Kab/Kota, terutama pada lokasi-lokasi publik seperti sekolah, Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), balai latihan kerja, ruang publik, terminal, dan pos lintas batas negara dilakukan berdasarkan Perpres Nomor 131/2015 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2015-2019 dan Perka BNPP Nomor 1/2015 tentang Rencana Induk Pengelolaan Perbatasan Negara Tahun 2015-2019.

Dengan adanya penyediaan akses internet ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain membuka akses, meningkatkan kemampuan adaptif penggunaan TIK bagi masyarakat, mengurangi kesenjangan digital, meningkatkan pemberdayaan e-literasi masyarakat, serta turut mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat Sementara itu, penyediaan akses internet di kantor pelayanan publik seperti Puskesmas, balai latihan kerja serta balai desa bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, hingga nantinya tidak ada lagi kesenjangan akses informasi antara perdesaan dan perkotaan.

Penyediaan akses internet yang telah dilakukan sampai dengan 2019 yaitu 6.934 Lokasi Publik yang telah *on air*, akses internet akan dilanjutkan ke 5.066 lokasi lainnya yang masih belum memiliki akses internetnya. Tapi, untuk penyediaannya, diperlukan kapasitas satelit untuk memperluas jangkauan internet nasional sesuai jumlah kebutuhan alokasi *broadband*.

C. FIXED BROADBAND

Selain penyediaan akses internet untuk di daerah 3T, Kementerian Komunikasi dan Informatika juga akan berupaya untuk mendorong peningkatan cakupan layanan internet *fixed broadband*. Sampai dengan tahun 2019, persentase rumah tangga yang terlayani akses *fixed broadband* masih rendah, yaitu baru mencapai 10,45% (sebesar 6.773.300 pelanggan rumah tangga dari total rumah tangga di Indonesia sebesar 67.733.000). Untuk tahun 2020, jumlah rumah tangga pelanggan *fixed broadband* ditargetkan mencapai 13,29%. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan cakupan layanan *fixed broadband* sesuai target 2020 adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pembiayaan kepada rumah tangga produktif
2. Melakukan pembiayaan akses internet untuk ruang publik
3. Melaksanakan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan akses internet untuk meningkatkan ekonomi masyarakat
4. Melakukan fasilitasi penggelaran jaringan akses terhadap total rumah tangga

b. Pemanfaatan TIK

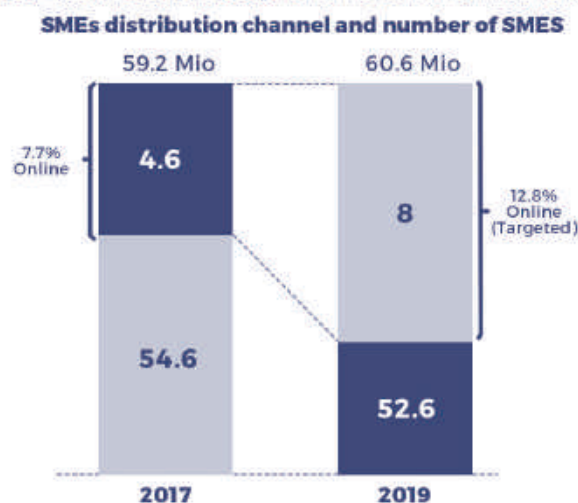
Ekonomi digital adalah masa depan kita. Saat ini, pertumbuhan ekonomi digital secara global sangatlah cepat yakni hampir dua kali lipat antara tahun 2000 dan 2016. Ekonomi digital juga tumbuh 2,5 kali lebih cepat daripada GDP global selama periode tersebut dan diperkirakan bahwa pada tahun 2025 ekonomi digital akan menjadi US\$ 23 triliun secara global atau 24,3% dari PDB global. Indonesia diprediksi memiliki potensi nilai ekonomi digital yang tinggi. Potensi tersebut harus dimanfaatkan dengan menumbuhkembangkan kewirausahaan digital.

Dengan jumlah sekitar 60 juta, UMKM jadi salah satu tulang punggung negara untuk meningkatkan perekonomian nasional. Pemantapan sektor ekonomi digital akan memainkan peranan penting bagi Indonesia yang diprediksi akan menduduki 5 posisi besar ekonomi terbesar dunia di 2030 mendatang. Teknologi digital sudah masuk ke segala aspek kehidupan masyarakat, mulai dari aspek pembelian produk sehari-hari, transportasi, transaksi perbankan, jasa pengiriman, pembayaran tagihan, dan lain-lain. Karena itulah, penting bagi pelaku UMKM beradaptasi dengan perubahan itu dengan cara "go online".


1. UMKM GO ONLINE

Keterlibatan UMKM terhadap *platform* pasar online di Indonesia masih sangat rendah di mana diperkirakan hanya 7,7% yang telah bergabung pada *platform* pemasaran berbasis online. Hal ini berdampak pada kecilnya penjualan UMKM pada *platform* pasar online yaitu hanya sekitar 5% dari total produk yang terjual dari UMKM. Walaupun demikian, masih banyak potensi UMKM untuk berkembang secara digital sehingga diharapkan UMKM online di Indonesia berkembang menjadi 12,8%. Jumlah tersebut dipengaruhi dari pertumbuhan jumlah UMKM per tahun sebesar 1,18% dan peralihan UMKM dari *offline* ke *online*.

Gambar 4.6 SMEs Distribution Channel and Number of SMEs



Kementerian Komunikasi dan informatika telah merancang Program Ekonomi Kerakyatan Berbasis Digital dengan memaksimalkan kesempatan dan partisipasi masyarakat untuk mendorong perekonomian dengan memanfaatkan Teknologi



Komunikasi dan Informatika. Dalam Program Ekonomi Kerakyatan Berbasis Digital, terdapat Program Gerakan Nasional “Ayo UMKM *Jualan Online*” dengan memfasilitasi 8 Juta Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) untuk memasuki pasar *online* yang tujuannya adalah menciptakan 8 Juta UMKM Indonesia untuk masuk ke dalam *platform* pasar *online* yang dimulai pada pertengahan tahun 2017.

Tujuan dari program ini adalah memprakarsai gerakan yang dilakukan bersama seluruh pihak terkait untuk meningkatkan kesadaran masyarakat termasuk UMKM terhadap penggunaan *platform* pasar *online* dan mendukung program *platform* pasar *online* dalam menjadikan UMKM sebagai mitra mereka.

Dalam pengembangan UMKM dari *offline* menjadi *online*, kami membuat klasifikasi tingkat maturitas UMKM ke dalam tahapan-tahapan yaitu:

1. Fase *On-Boarding* (*Offline* menjadi *Online*)
2. Fase *Active Selling*
3. Fase *Scale - Up*
4. *Go International*

Oleh karena itu, pada tahun 2020 Kemenkominfo akan fokus untuk meningkatkan level UMKM yang sudah *Go Online* dari sekedar *On Boarding* menjadi *Active Selling* sebagai bentuk dukungan terhadap Kementerian Koperasi dan UKM untuk *Scale Up* UMKM kelas usaha kecil menjadi kelas usaha menengah dengan melakukan fasilitasi dan digitalisasi UMKM dengan target sebanyak 1.000 UMKM yang *Active Selling*.

c. SDM Digital

Berdasarkan hasil penelitian Bank Dunia dan McKinsey, dalam kurun waktu 2015-2030, Indonesia membutuhkan 9 juta *digital talent* atau sekitar 600 ribu orang setiap tahun tenaga terampil dalam bidang digital. Tanpa mampu menyediakan sumber daya manusia terampil dalam bidang digital, kesempatan untuk menanggung keuntungan dari membengkaknya ekonomi digital hanya akan menjadi sebatas impian.

1. DIGITAL TALENT SCHOLARSHIP 2020

Digital Talent Scholarship 2020 adalah program beasiswa pelatihan intensif bagi 60.000 peserta yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan daya saing Sumber Daya Manusia (SDM) bidang teknologi informasi dan komunikasi sebagai bagian dari program pembangunan prioritas nasional yang bekerja sama dengan perusahaan teknologi global terkemuka seperti Google, Decoding, Progate, Cisco, Facebook, Red Hat, Asosiasi Digital Marketing Indonesia, GSMA dan Line. Program pelatihan kompetensi *Digital Talent Scholarship 2020* ditujukan untuk meningkatkan keterampilan, keahlian angkatan kerja muda Indonesia dan Aparatur Sipil Negara di bidang Komunikasi dan Informatika sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing bangsa di era Industri 4.0.

Pada Tahun 2019 Program *Digital Talent Scholarship* mencapai 26.000 peserta yang dibagi ke dalam 4 (empat) akademi pelatihan yang dapat diikuti oleh peserta, yaitu: *Fresh Graduate Academy* (FGA); *Coding Teacher Academy* (CTA); *Vocational School Graduate Academy* (VSGA); dan *Online Academy* (OA). Sedangkan pada Tahun 2020 Program *Digital Talent Scholarship* menambahkan Tiga akademi baru yaitu *Thematic Academy* (TA), *Digital Entrepreneurship Academy* (DEA); dan *Regional Development Academy* (RDA) untuk penyandang disabilitas, masyarakat yang tinggal di daerah 3T (Terluar, Terdepan dan tertinggal), serta masyarakat yang ada di kawasan prioritas pembangunan, sehingga pada tahun 2020 program *Digital Talent Scholarship* memiliki total 7 (tujuh) akademi pelatihan.

Akademi pelatihan Program *Digital Talent Scholarship* Tahun 2020 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Fresh Graduate Academy (FGA)

Fresh Graduate Academy (FGA) merupakan program pelatihan berbasis industri bagi lulusan S1 bidang TIK dan MIPA, terbuka bagi penyandang disabilitas. Skema yang dilakukan secara offline dengan target sebanyak 10.000 peserta untuk lulusan S1 yang belum bekerja bidang TIK, MIPA, dan Teknik lainnya. Materi yang diberikan antara lain:

- CCNA Cybersecurity (Cisco)
- CCNA Cyberoperations (Cisco)
- Artificial Intelligence (AWS)
- Big Data Analytics (AWS)
- Cloud Computing (AWS)
- Internet of Things (AWS)
- Core System Administration (Redhat)
- Java Programming (Oracle)
- Database SQL Design and Programming (Oracle)
- Data Scientist (IBM)

2. Vocational School Graduate Academy (VSGA)

Vocational School Graduate Academy (VSGA) merupakan program pelatihan berbasis kompetensi nasional bagi lulusan SMK dan Pendidikan Vokasi bidang TI, Telekomunikasi, Desain, dan Multimedia. Skema yang dilakukan secara offline dengan target sebanyak 10.000 peserta dimana terdapat 2 level untuk lulusan SMK dan lulusan D3/D4 yang belum bekerja bidang terkait TIK. Materi yang diberikan antara lain:

- Network Administrator (Lulusan SMK)
- Mobile Programmer (Lulusan D3/D4)
- Web Developer (Lulusan SMK)
- Graphic Designer (Lulusan SMK)
- Motion Graphic Artist (Lulusan D3/D4)

- *Multimedia Designer* (Lulusan D3/D4)
- *Drive Tester* (Lulusan SMK)

3. **Online Academy (OA)**

Online Academy (OA) merupakan program pelatihan secara *online* bagi masyarakat umum termasuk Aparatur Sipil Negara (ASN), mahasiswa, dan pelaku industri. Pelatihan ini dapat diikuti oleh seluruh masyarakat berusia minimal 17 tahun yang tidak sedang menempuh pendidikan yang dibuktikan dengan Surat Pernyataan Bukan Pelajar/Mahasiswa. Peserta akan mendapatkan fasilitas instruktur, *helpdesk*, sertifikat, dan *Hands Out* Modul Pelatihan. Bagi peserta yang mampu menyelesaikan hingga akhir, akan mendapatkan sertifikat yaitu Sertifikat *completion* dan Sertifikat global untuk tema-tema dan peserta yang memenuhi kriteria nilai tertentu. Target yang diinginkan sebanyak 10.000 peserta dan materi yang diberikan antara lain:

- *Cloud: OpenStack Administrator, Containers, Kubernetes, OpenShift,*
- *IT Essentials*
- *CCNA Network Engineer*
- *CCNA Cyber Operations Specialist*
- *Python*
- *Programming: HTML, CSS, Javascript*
- *Digital Entrepreneurship*
- *Digital Marketing for industry*
- Pelatihan Online untuk ASN Kominfo: (5G, *Mobile Sector Taxation*, etc)
- *Developer: Android, iOS, Machine Learning, AR/VR*
- *Chatbot*

4. **Thematic Academy (TA)**

Thematic Academy (TA) merupakan program pelatihan multi disiplin bagi pengembangan sumberdaya manusia dengan target sebanyak 2.500 untuk seluruh kategori (bervariasi). Materi yang diberikan antara lain:

- *IT for Difabel* (Penyerapan) *Programming & IT Support*
- Perbankan (Penyerapan) *Programing*
- Buruh Migran (Penyerapan) (*Citizen Journalism* dan *Digital Marketing*)
- Pertanian (Produktivitas)
- *Digital Marketing* (Penyerapan)
- Komunikasi Digital (Penyerapan) *Digital Media Specialist*
- *Big Data for Social Science* (Produktivitas)
- *IT Project Management* (Penyerapan)
- Jurnalistik untuk wartawan (Produktivitas) Penyusunan kurikulum diserahkan ke dewan pers, anggaran di DTS

5. **Regional Development Academy (RDA)**

Regional Development Academy (RDA) merupakan program pelatihan pengembangan sumber daya manusia yang ditujukan untuk meningkatkan kompetensi 2.500 ASN di Kawasan Prioritas Pariwisata dan 122 Kabupaten Prioritas Pembangunan.

6. **Digital Entrepreneurship Academy (DEA)**

Digital Entrepreneurship Academy (DEA) merupakan program pelatihan pengembangan sumber daya manusia yang ditujukan kepada talenta digital di bidang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Skema yang dilakukan yaitu *mix* antara *online* dan *offline* dengan target sebanyak 22.500 peserta. Pelatihan dilakukan selama 2 (dua) hari dimana untuk Google terdapat 17 Lokasi (Padang, Medan, Palembang, Jakarta, Bandung, Surabaya, Semarang, Yogya, Solo, Lombok, Pontianak, Makassar, Denpasar, Malang) dan Facebook.

Digital Talent Scholarship 2020 dibagi menjadi 2 *Batch* dalam melakukan penerimaan peserta, *Batch 1* dilakukan pada tanggal 15 April - 4 Mei 2020 dengan kuota sebanyak 18.150, dengan pendaftar sebanyak 28.735 dan yang diterima sebanyak 20.933. Untuk *Batch 2* dilakukan pada tanggal 12 Mei - November 2020 dengan sistem *online* sebanyak 17.200 dan *offline* sebanyak 4.800.

7. **Coding Teacher Academy (CTA)**

Merupakan program pelatihan pengembangan Sumber Daya Manusia yang ditujukan kepada Guru setingkat SMA/SMK/MA/SMP/SD di Jawa dan Luar Jawa, Pusdiklat, BPPTIK, STMM, Gowa Makassar, dengan target peserta sebanyak 2.500 Peserta. Materi yang diberikan antara lain:

- *Java Programming Alice (Oracle)* dengan Kuota 750 Peserta
- *Javascript/Grasshoper (Google)* dengan Kuota 750 Peserta
- *Programming Essentials in Python (Cisco)* dengan Kuota 1.000 Peserta

Digital Talent Scholarship bekerja sama dengan beberapa perusahaan teknologi global terkemuka seperti Google, Decoding, Progate, Cisco, Facebook, Red Hat, Asosiasi Digital Marketing Indonesia, GSMA dan Line.

Gambar 4.7 Kerjasama Program DTS dengan Beberapa Perusahaan Teknologi Global



Sumber: Balitbang SDM, Kementerian Kominfo

2. PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DENGAN PROGRAM BEASISWA S2

A. BEASISWA S2 LUAR NEGERI BIDANG KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Pada tahun 2020, Badan Litbang SDM kembali membuka Program Beasiswa S2 Luar Negeri untuk 30 orang dengan rencana awal target negara tujuan studi Inggris, India, Tiongkok, dan Jepang. Namun, mengingat adanya wabah COVID19 yang berasal dari Wuhan-Tiongkok serta jumlah penerima beasiswa program studi *Master of Public Administration in International Development* (MID) di *Tsinghua University* yang dirasa sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan pemahaman tentang pembuatan kebijakan publik, maka pada tahun 2020 Badan Litbang SDM tidak akan membuka penerimaan program Beasiswa S2 Luar Negeri ke Tiongkok dan India. Dengan demikian, Badan Litbang SDM mempertimbangkan alternatif negara tujuan studi Hungaria, Belanda dan Inggris untuk penerimaan Program Beasiswa S2 Luar Negeri tahun ini. Negara Hungaria dipilih karena level adopsi *e-government* yang telah matang. Belanda dan Inggris dipilih dengan justifikasi ilmu pengetahuan dan research yang sangat berkembang, khususnya pada bidang pengembangan kebijakan dan bidang-bidang lain terkait TIK. Berikut Universitas dan program studi yang akan menjadi tujuan Program Beasiswa S2 Luar Negeri Tahun 2020:

1. EÖTVÖS LORÁND UNIVERSITY, HUNGARIA

- *MSc in Computer Science - Financial Technology Specialization* (2 tahun);
- *MSc in Computer Science - Artificial Intelligence Specialization* (2 tahun);
- *MSc in Computer Science - Cybersecurity Specialization* (2 tahun);
- *MSc in Computer Science - Data Science Specialization* (2 tahun);
- *MSc in Computer Science - Software and Service Architectures Specialization* (2 tahun);
- *MSc in Computer Science for Autonomous Systems* (2 tahun).

2. UNIVERSITY OF TWENTE, BELANDA

- *MSc in Communication Studies* (1 tahun);
- *MSc in Business Information Technology* (2 tahun);
- *MSc in Computer Science* (2 tahun);
- *MSc in Interaction Technology* (2 tahun) dan
- *MSC in Philosophy of Science, Technology and Society* (2 tahun).

B. BEASISWA S2 DALAM NEGERI BIDANG KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Guna meningkatkan kualitas dan profesionalisme aparatur pemerintah, baik pusat maupun daerah dalam pengembangan *e-government* dan peran *Government Public Relations*, Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kementerian Komunikasi dan Informatika menyelenggarakan Program Beasiswa S2 Dalam Negeri Bidang Komunikasi dan Informatika.

Pada tahun sebelumnya untuk program Beasiswa S2 Bidang Komunikasi dan Informatika telah bekerja sama dengan mitra perguruan tinggi negeri, antara

lain Universitas Sumatera Utara (USU), Universitas Andalas (Unand), Universitas Indonesia (UI), Universitas Sebelas Maret (UNS), dan Universitas Airlangga (Unair). Kemudian, Universitas Hasanuddin (Unhas), Universitas Gajah Mada (UGM), Institut Teknologi Bandung (ITB), dan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Berikut daftar Universitas dan program studi untuk Beasiswa S2 Dalam Negeri Bidang Komunikasi dan Informatika:

Tabel 4.2 Daftar Universitas dan Program Studi Beasiswa S2 Dalam Negeri Bidang Komunikasi dan Informatika

BIDANG KOMUNIKASI	BIDANG INFORMATIKA
Ilmu Komunikasi (Universitas Andalas)	e-Government (Universitas Gajah Mada)
Ilmu Komunikasi (Universitas Sumatera Utara)	Layanan Teknologi Informasi (Institut Teknologi Bandung)
Ilmu Komunikasi (Universitas Indonesia)	Rekayasa dan Manajemen Keamanan Informasi (Institut Teknologi Bandung)
Ilmu Komunikasi (Universitas Gajah Mada)	Telematika Pengelola TIK Pemerintahan (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)
Ilmu Komunikasi (Universitas Sebelas Maret)	MTI e-Government (Universitas Indonesia)
Ilmu Media dan Komunikasi (Universitas Airlangga)	Magister Manajemen Keamanan Jaringan Informasi (Universitas Indonesia)

Sumber: Balitbang SDM, Kementerian Kominfo

Pada Tahun 2020 terdapat program studi baru yaitu program studi S2 Magister Kepemimpinan dan Inovasi Kebijakan (MKIK) di Universitas Gajah Mada yang dimana program studi tersebut secara umum bertujuan untuk memberikan pemahaman bagi mahasiswa akan isu-isu yang terkait dengan dinamika transformasi digital pada sektor publik, sehingga diharapkan mahasiswa dapat mendapatkan pengetahuan lebih luas dalam kepemimpinan dan inovasi kebijakan di era digital. Minat studi ini merupakan minat studi pertama di Indonesia dan juga di Universitas Gajah Mada. Minat studi ini tidak hanya terbatas pada perkembangan transformasi digital di sektor pemerintahan tetapi juga di sektor privat. Selain itu, pengajar berasal dari multisektor dan praktisi di bidang digital.

3. GERAKAN NASIONAL LITERASI DIGITAL

Indonesia diperkirakan akan menikmati era bonus demografi di tahun 2020-2035. Pada dekade tersebut, jumlah penduduk usia produktif mengalami lonjakan hingga 64% dari total populasi di Indonesia. Agar Indonesia dapat memetik manfaat maksimal dari bonus demografi, ketersediaan sumber daya manusia usia produktif yang melimpah harus diimbangi dengan peningkatan kualitas dari sisi pendidikan dan keterampilan, termasuk kaitannya dalam menghadapi keterbukaan pasar tenaga kerja. Maka dari itu, diperlukan solusi yang riil dalam menghadapi permasalahan di atas, yakni dengan menggiatkan edukasi Literasi Digital baik dalam pendekatan pelatihan, kompetisi, kampanye, iklan layanan masyarakat, acara publik, hingga pendidikan formal maupun non-formal.

Literasi digital adalah seperangkat kemampuan yang dipunyai seseorang dalam menggunakan perangkat digital. Arti literasi digital tidak hanya terbatas pada kemampuan teknis dalam alat-alat dan produk teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, media sosial, internet, dan gadget. Akan tetapi termasuk juga kemampuan untuk memahami, menganalisis, mengorganisasi dan mengevaluasi beragam informasi melalui alat-alat digital.

Dengan literasi digital, setiap orang akan cerdas dan kritis terhadap setiap informasi digital, mengetahui, memahami, serta memilih dan memilah positif-negatifnya. Dengan kata lain, seseorang mampu memfilter mana yang baik dan mana yang buruk dari dunia digital, yang dalam hal ini berita dan informasi. Tanpa kemampuan literasi digital, seseorang mudah menjadi korban dari akses negatif teknologi digital.

Pada tahun 2035, diprediksikan Indonesia membutuhkan lebih dari 100 juta *digital talent* dan oleh karena itu berbagai program dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (dimulai dari penguatan *Basic Digital Skill* melalui Gerakan Nasional Literasi Digital Siberkreasi, *Intermediate Digital Skill* melalui *Digital Talent Scholarship* dan *Advanced Digital Skill* melalui *Digital Leadership Academy*).

Gambar 4.8 Penguatan Ekosistem Ekonomi Digital



Sumber: Balitbang SDM, Kementerian Kominfo

Gerakan Nasional Literasi Digital yang dilakukan untuk menjangkau seluruh lapisan masyarakat di berbagai daerah di Indonesia agar memanfaatkan teknologi digital dan Internet dengan benar serta bertanggung jawab. Target peserta dalam Literasi Digital yaitu seluruh masyarakat Indonesia, mulai dari Mahasiswa, Pelajar, Komunitas Lokal, Masyarakat Sipil, Akademisi, *Influencer*, ASN, dan Warganet khususnya generasi millennial. Jumlah target secara kuantitatif untuk tahun 2020 adalah 5.000 peserta pelatihan digital dan diskusi interaktif.

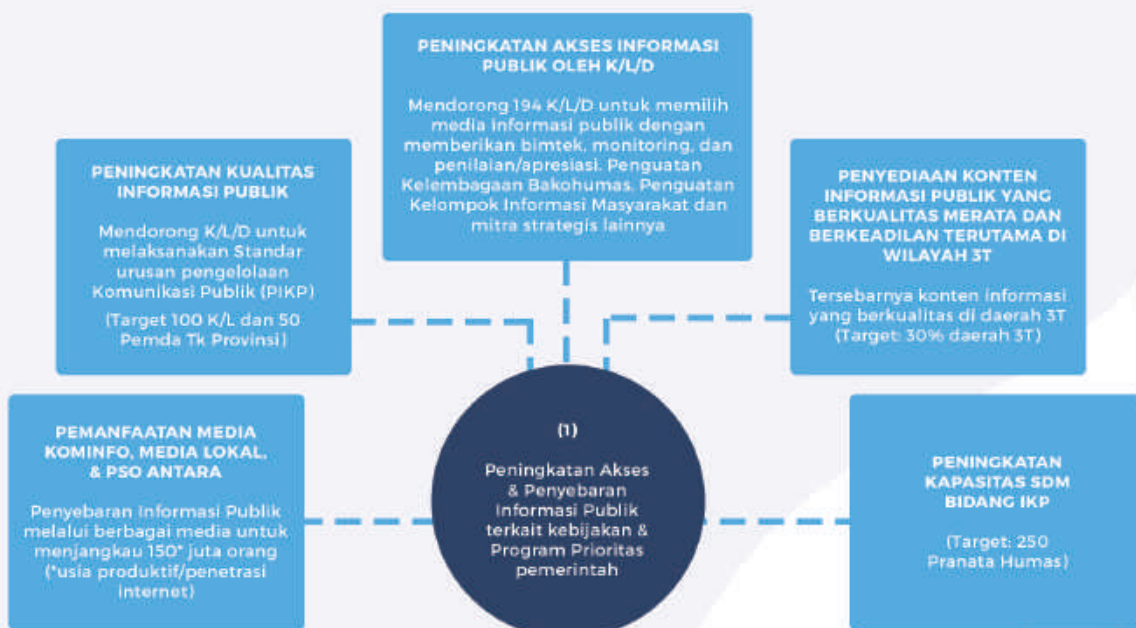
d. Komunikasi Publik

Berdasarkan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2015 tentang Pelaksanaan Pengelolaan Informasi Publik, disebutkan bahwa untuk menunjang kecepatan penyampaian informasi tentang kebijakan dan program pemerintah, Kementerian Komunikasi dan Informatika memiliki tugas untuk membuat narasi tunggal yang kemudian disebarluaskan ke publik oleh instansi-instansi pemerintah melalui beragam saluran komunikasi yang mereka miliki sebagai wujud pelaksanaan fungsi sebagai *Government Public Relations* (GPR).

1. GOVERNMENT PUBLIC RELATIONS

Memasuki tahun pertama RPJMN 2020-2024, tugas utama Kementerian Komunikasi dan Informatika selaku *Government Public Relation* (GPR) adalah mensosialisasikan program-program prioritas untuk 5 (lima) tahun kedepan dan 5 arahan Presiden yakni: pembangunan SDM, pembangunan infrastruktur, simplifikasi regulasi, penyederhaan regulasi dan transformasi ekonomi. Tugas tersebut mendapatkan tantangan yang kompleks terutama dari maraknya berita negatif di berbagai media, serta informasi yang tidak terverifikasi maupun *hoax* yang beredar secara masif di media sosial di beberapa tahun belakangan ini sering menjadikan situasi yang tidak kondusif di masyarakat. Hal ini tentunya merupakan suatu isu yang harus segera dicari solusinya karena dapat menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah. Salah satu solusinya adalah dengan meningkatkan kualitas di bidang pengelolaan komunikasi publik, dimana pemerintah setiap saat wajib memonitor isu yang sedang berkembang, menyiapkan respons melalui koordinasi dengan mekanisme yang lebih efektif. Berikut adalah arah program *Government Public Relation* (GPR) untuk tahun 2020:

Gambar 4.9 Arah Program Government Public Relation 2020





Sumber: Ditjen IKP, Kementerian Komunikasi dan Informatika

2. DUKUNGAN KOMUNIKASI PUBLIK DALAM PILKADA 2020

Dalam rangka mendukung penyelenggaraan Pilkada serentak di tahun 2020, Kementerian Komunikasi dan Informatika akan melakukan sosialisasi publik dalam rangka menjaga kualitas demokrasi yang substansial, memberikan dukungan atas target partisipasi 77,5% dalam Pilkada serentak tahun 2020, serta menyukseskan Pilkada dan aman dari COVID-19.

Dukungan komunikasi publik dalam Pilkada 2020 untuk pemilihan Gubernur dan Wakil Gubernur akan dilaksanakan di 9 Provinsi dengan sebaran provinsi yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini:

Gambar 4.10 Dukungan Komunikasi Publik dalam Pilkada 2020 untuk Pemilihan Gubernur dan Wakil Gubernur di 9 Provinsi



Sumber: Ditjen IKP, Kementerian Komunikasi dan Informatika

Untuk dukungan komunikasi publik dalam Pilkada 2020 untuk pemilihan Bupati/Wali Kota akan dilaksanakan di 37 Kota dan 224 Kabupaten dengan sebaran daerah kab/kota sebagai berikut:

Tabel 4.3 Dukungan Komunikasi Publik dalam Pilkada 2020 untuk Pemilihan Bupati/Walikota

	PROVINSI	KABUPATEN	KOTA		PROVINSI	KABUPATEN	KOTA
1	Sumatera Selatan	17	6	17	NTT	9	-
2	Sumatera Barat	11	2	18	Kalimantan Barat	7	-
3	Riau	8	1	19	Kalimantan Tengah	1	-
4	Jambi	4	1	20	Kalimantan Selatan	5	2
5	Sumatera Selatan	7	-	21	Kalimantan Timur	6	3
6	Bengkulu	8	-	22	Kalimantan Utara	4	-
7	Lampung	6	2	23	Sulawesi Utara	4	3
8	Bangka Belitung	4	-	24	Sulawesi Tengah	7	1
9	Kepulauan Riau	5	1	25	Sulawesi Selatan	11	1
10	Jawa Barat	7	1	26	Sulawesi Tenggara	7	-
11	Jawa Tengah	17	4	27	Gorontalo	3	-
12	DI Yogyakarta	3	-	28	Sulawesi Barat	4	-
13	Jawa Timur	16	3	29	Maluku	4	-
14	Banten	2	2	30	Maluku Utara	6	2
15	Bali	5	1	31	Papua	5	1
16	NTB	6	1	32	Papua Barat	6	1
	JUMLAH	126	25		JUMLAH	98	12

JUMLAH DAERAH PEMILIHAN BUPATI/WALIKOTA : 37 KOTA 224 KABUPATEN

Sumber: Ditjen IKP, Kementerian Komunikasi dan Informatika





Kementerian Komunikasi dan Informatika

Jl. Medan Merdeka Barat No. 9 Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10110
www.kominfo.gov.id | (021) 3452841