

## KETIMPANGAN AKSES TERHADAP TEKNOLOGI INFORMASI

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang menjadi agenda pembangunan global hingga tahun 2030 memiliki prinsip pencapaian pembangunan yang inklusif, yaitu tidak meninggalkan satu orangpun (*leave no one behind*). Pengurangan kesenjangan menjadi salah satu komponen utama Ketimpangan Akses terhadap Teknologi Informasi dengan Pendekatan Human Opportunity Index (HOI) yang difokuskan dalam tujuan pembangunan berkelanjutan. Selain untuk peningkatan kesejahteraan rakyat, pembangunan harus dilakukan secara merata, sehingga hasil pembangunan dapat dinikmati seluruh lapisan masyarakat. Namun, tentunya kita menyadari masih terdapat masalah ketimpangan di tengah-tengah masyarakat. Ketimpangan yang tinggi akan mengakibatkan terjadinya inefisiensi ekonomi dan melemahkan stabilitas sosial (Todaro & Smith, 2011). Pada awalnya, konsep keadilan adalah kesetaraan yang berdasarkan pada distribusi outcome. Dalam perkembangannya, teori yang digagas oleh Rawls (1971) dalam Theory of Justice, keadilan telah mempertimbangkan kesetaraan dalam proses, yaitu bagaimana hasil akhir ditentukan oleh kesempatan yang diperoleh individu dan pemanfaatan kesempatan tersebut oleh tiap individu (Riyadi, 2019).

Ketimpangan akses layanan teknologi informasi dan komunikasi diukur dengan menggunakan metode Human Opportunity Index (HOI) yang dikembangkan oleh World Bank. HOI dapat berfungsi sebagai alat bantu dalam mengarahkan kebijakan publik yang bertujuan untuk menyetarakan peluang atau kesempatan (Indra, 2015). HOI mengukur ketimpangan kesempatan melalui indikator yang menggabungkan dua elemen yaitu (i) tingkat cakupan (coverage) peluang dasar dan (ii) sejauh mana distribusi peluang tersebut dipengaruhi oleh keadaan eksogen pada individu (circumstances). Keadaan eksogen tersebut seperti jenis kelamin, pendapatan, atau karakteristik rumah tangga. Semakin tinggi nilai coverage pemenuhan akses maka akan semakin tinggi pula nilai HOI-nya. Apabila dalam hal meningkatkan coverage diikuti dengan meratanya distribusi pemenuhan akses tersebut ke kelompok masyarakat yang kurang beruntung (masyarakat terpencil atau masyarakat miskin), maka akan terjadinya penurunan nilai ketimpangan dan memperbesar nilai HOI. Menurut Indra (2015), penghitungan HOI akan dapat memberikan tiga nilai komponen yaitu nilai HOI itu sendiri, nilai coverage, dan nilai pemerataan distribusi. Nilai coverage diestimasi melalui model logistik, sementara nilai pemerataan distribusi dihitung dengan menggunakan formulasi tertentu dan mempertimbangkan hasil dari komponen coverage. Nilai HOI (H) itu sendiri dinyatakan dalam suatu ukuran skalar. Nilai HOI akan meningkat ketika nilai rata-rata coverage meningkat, tetapi nilai HOI akan menurun ketika terdapat perbedaan coverage pada tiap kelompok dengan berbagai set keadaan (circumstances). Pengukuran pemerataan atau ketimpangan kesempatan dinyatakan sebagai nilai dari Dissimilarity Index (D). Indeks D menghitung berapa perbedaan tingkat akses pemenuhan kebutuhan pada suatu set kelompok dengan keadaan tertentu (misalnya jenis kelamin, daerah tempat tinggal, pendidikan orang tua, dan sebagainya) dibandingkan dengan rata-rata tingkat akses pemenuhan kebutuhan secara keseluruhan. Nilai Indeks D ini juga dapat disebut sebagai share dari total kesempatan yang perlu direalokasi pada kelompok-kelompok dengan berbagai keadaan agar dapat memastikan setiap kelompok mempunyai tingkat akses yang sama (Indra, 2015).

Di tengah populasi lebih dari 280 juta jiwa dan geografi kepulauan yang menantang, upaya mempersempit kesenjangan digital kini menunjukkan hasil nyata: kecepatan internet seluler meningkat pesat, jangkauan 4G meluas hingga pelosok, dan fondasi 5G mulai terbentuk secara strategis. Bagi masyarakat di pedesaan, hal ini bukan sekadar statistik. Internet yang lebih cepat berarti akses lebih mudah ke pendidikan daring, layanan kesehatan digital, hingga peluang ekonomi baru. Menteri Komunikasi dan Digital menjelaskan bahwa Kinerja jaringan seluler di Indonesia meningkat signifikan. Ini adalah capaian penting bagi pemerataan akses digital di seluruh wilayah Nusantara (Senin (20/10/2025)).

Data Speedtest Intelligence® menunjukkan bahwa median kecepatan unduh nasional melonjak dari 17,54 Megabyte per second (Mbps) pada 2022 menjadi 30,5 Mbps pada pertengahan 2025 atau meningkat hampir dua kali lipat. Namun yang lebih menarik adalah peningkatan pada kelompok pengguna dengan koneksi terendah: dari hanya 2,66 Mbps menjadi 5,69 Mbps. Artinya, bukan hanya kota besar yang merasakan dampak digitalisasi, tetapi juga komunitas pedesaan dan wilayah terpencil. Peningkatan di segmen terbawah ini sangat penting. Ia menunjukkan bahwa digitalisasi tidak lagi elitis, tetapi benar-benar menjangkau rakyat di lapisan bawah.

Wilayah yang sebelumnya tertinggal, seperti Maluku Utara, kini mengalami peningkatan kecepatan dari 13,39 Mbps menjadi 20,49 Mbps. Di Papua, lonjakannya bahkan mencapai lebih dari dua kali lipat. Perbaikan ini mencerminkan strategi digital inklusif yang menjadi bagian dari *Asta Cita* pemerintahan Prabowo–Gibran: memperkuat pemerataan pembangunan melalui transformasi digital dan teknologi informasi.

Ketersediaan jaringan 4G kini telah melampaui 90 persen di seluruh pulau besar Indonesia. Pulau Jawa mencatat tingkat tertinggi sebesar 96,4 persen, diikuti Bali dan Nusa Tenggara 95,2 persen, sementara wilayah-wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau seperti Sulawesi dan Maluku kini juga menembus angka 90 persen.

Peningkatan ini tidak terjadi secara kebetulan. Di baliknya terdapat kombinasi investasi infrastruktur, kemitraan publik-swasta, dan kebijakan pro-pemerataan. Program Kewajiban Pelayanan Universal (KPU) yang dikelola oleh Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI) memainkan peran penting. Melalui dana kontribusi operator, pemerintah berhasil menyelesaikan 6.672 menara Base Transceiver Station (BTS) di wilayah 3T (tertinggal, terdepan, terluar) dan menghadirkan konektivitas 4G ke sekolah, puskesmas, dan kantor desa.

Ini bukan sekadar pembangunan infrastruktur, tapi tentang keadilan digital. Kita ingin setiap anak Indonesia, dari Aceh sampai Merauke, memiliki peluang yang sama untuk belajar dan tumbuh. Sementara itu, teknologi 5G berkembang lebih bertahap dan strategis. Wilayah Bali dan Nusa Tenggara mencatat ketersediaan tertinggi di angka 17 persen, berkat fokus penggelaran di kawasan pariwisata dan bisnis. Meskipun pertumbuhan 5G masih terbatas, pendekatan ini dianggap realistis: memastikan kesiapan spektrum, efisiensi biaya, dan keberlanjutan infrastruktur sebelum memperluas cakupan nasional.

Dalam satu tahun terakhir, Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi) memperkuat kolaborasi dengan operator seluler, lembaga keuangan, dan pemerintah daerah untuk mempercepat transformasi digital. Melalui *Peta Jalan Indonesia Digital 2021–2024* dan inisiatif baru yang diintegrasikan dengan *Asta Cita 2045*, pemerintah menegaskan bahwa infrastruktur digital adalah fondasi kemajuan ekonomi nasional. Pertumbuhan konektivitas ini juga menopang target ekonomi digital Indonesia yang diproyeksikan mencapai USD2,8 triliun pada 2040. Dengan konektivitas yang lebih merata, pelaku UMKM kini lebih mudah menjangkau pasar global, petani dapat mengakses informasi harga langsung saat ini (*real time*), dan masyarakat di daerah terpencil bisa menikmati layanan kesehatan digital.

Tidak ada satu pun warga Indonesia yang tertinggal dalam arus digitalisasi. Kesenjangan digital harus ditutup bukan hanya dengan jaringan, tapi juga dengan pengetahuan dan kesempatan. Dalam setahun, denyut digital Indonesia semakin kuat. Pemerintah, operator, dan masyarakat kini bergerak dalam irama yang sama, yakni menenun jaringan, bukan hanya kabel dan sinyal, tetapi jembatan menuju masa depan yang inklusif, berdaulat, dan terkoneksi untuk semua.