

PERAN INFRASTRUKTUR DALAM Mendukung TRANSFORMASI EKONOMI Digital PEDESAAN

Yesi Hendriani Supartoyo

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), DKI Jakarta, Indonesia
E-mail: yesi001@brin.go.id

ABSTRAK

Transformasi digital direalisasikan dengan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi yang mengatasi masalah kesenjangan akses digital, yaitu melalui percepatan dan perluasan pembangunan infrastruktur dan sumber daya manusia, serta pengembangan ekosistem pemanfaatan yang mendukungnya. Transformasi digital menjadi salah satu strategi transformasi ekonomi. Adapun untuk pembangunan desa dan Kawasan perdesaan pada periode 2020 – 2024, diarahkan pada pengentasan 10 ribu desa tertinggal dan peningkatan 5 ribu desa mandiri serta pengembangan 62 Kawasan Perdesaan Prioritas Nasional (KPPN). Oleh karenanya dalam rangka pemerataan akses sinyal 4G di wilayah non komersial, hingga akhir tahun 2021 pemerintah telah melaksanakan survei lokasi baru Base Transceiver Station (BTS) 4G di 4.200 desa, dan telah membangun BTS di 3.465 desa dengan total BTS yang terbangun hingga akhir tahun 2022 sebanyak 7.082 desa. Melalui pembangunan BTS, masyarakat dapat menikmati layanan akses telekomunikasi yang dapat dimanfaatkan untuk beraktivitas secara daring. Daya saing ekonomi digital dicapai dengan mengandalkan input dan output secara langsung serta dipengaruhi oleh faktor penunjang yang memungkinkan input tersebut dapat diolah dengan baik untuk menjadi output. Faktor penunjang tersebut antara lain adalah pilar infrastruktur yang berfokus pada upaya mendukung pengembangan ekonomi digital. Indikator yang dipertimbangkan diantaranya adalah rasio desa yang mendapat sinyal kuat, serta sinyal 3G dan 4G. Berdasarkan data, hampir seluruh provinsi mengalami perbaikan infrastruktur dimana perbaikan tersebut didukung oleh bertambahnya jumlah desa yang mendapat sinyal kuat.

Kata Kunci: *Pilar Infrastruktur, Rasio Desa, Transformasi Digital, Daya Saing Ekonomi Digital*

ABSTRACT

Digital transformation were realized by the development of information and communication technology that overcomes the problem of digital access gaps, namely through the acceleration and expansion of infrastructure and human resource development, as well as the development of utilization ecosystems that support it. Digital transformation is one of the economic transformation strategies. As for the development of villages and rural areas in the 2020-2024 period, it is directed at alleviating 10,000 underdeveloped villages and increasing 5,000 independent villages and developing 62 National Priority Rural Areas (KPPN). Therefore, in the context of equal distribution of 4G signal access in non-commercial areas, by the end of 2021 the government has conducted a survey of new 4G Base Transceiver Station (BTS) locations in 4,200 villages, and has built BTS in 3,465 villages with a total of BTS built by the end of 2022 as many as 7,082 villages. Through the construction of BTS, the public can enjoy telecommunication access services that can be used for online activities. The competitiveness of the digital economy was achieved by relying on input and output directly and was influenced by supporting factors that allow these inputs to be properly processed to become output. These supporting factors include the infrastructure pillar which focuses on efforts to support the development of the digital economy. The indicators considered include the ratio of villages that receive a strong signal, as well as 3G and 4G signals. Based on the data, almost all provinces

experienced infrastructure improvements where the improvement was supported by an increase in the number of villages that received a strong signal.

Keywords: *Infrastructure pillar, Village ratio, Digital transformation, Digital economy competitiveness*

PENDAHULUAN

Pada tahun 2022, Indonesia mulai menuju era keemasan digital. Perkembangan ekonomi digital Indonesia semakin menunjukkan peningkatan, dengan didorong oleh momentum besar pandemi dan didukung oleh upaya pemerintah dalam memperluas infrastruktur internet dan menjadikannya lebih terjangkau bagi seluruh pelosok nusantara.

Untuk memaksimalkan potensi ekonomi digital, Kementerian Komunikasi dan Informatika (KOMINFO) menyusun Roadmap Indonesia Digital 2021-2024 yang berfokus pada empat program strategis: Infrastruktur Digital, Tata Kelola Digital, Ekonomi Digital, dan Masyarakat Digital. Roadmap ini memberikan penjelasan mengenai arah kebijakan, implementasi, pelaksanaan, dan target capaian transformasi digital. Roadmap ini juga diharapkan mendorong pemerataan ekonomi digital di daerah.

Pada tahun ini, pilar-pilar kunci (*building blocks*) untuk membangun Indonesia mencapai era keemasan ekonomi digital telah terbentuk. Pilar-pilar tersebut adalah Infrastruktur Teknologi dan Informasi (ICT), pilar *Digital Government*, pilar *Digital Society*, pilar Bisnis Digital (*digital business*), dan pilar Ekonomi Digital yang Berkelanjutan.

Pilar infrastruktur teknologi dan informasi sendiri merupakan aspek fundamental untuk memperkuat kesiapan Indonesia untuk bersaing di era industri 4.0. Pilar infrastruktur TIK menjadi fondasi, yang akan memfasilitasi pertumbuhan ekonomi digital yang lebih merata di Indonesia.

Kementerian Komunikasi dan Informasi turut menargetkan penyelesaian Kerja Sama Operasi (KSO) dengan penyedia layanan telekomunikasi untuk membangun *Base*

Transceiver Stations (BTS) untuk memperluas jangkauan sinyal 4G signal ke 7.904 titik di daerah yang paling tidak berkembang atau 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal).

Dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur TIK terdapat kendala yang dihadapi terutama (1) kendala keamanan di kawasan timur Indonesia, (2) *right of ways* di mana sejumlah daerah sulit untuk mengeluarkan perizinan pembebasan lahan BTS, (3) ketidakcocokan antara koordinat yang telah ditentukan operator telekomunikasi dengan lahan yang direkomendasikan pemerintah daerah, dan (4) masih terdapat desa yang belum memiliki akses listrik. Oleh karenanya menjadi penting untuk melihat analisis terkait infrastruktur digital melalui rasio desa dalam rangka mendukung transformasi ekonomi digital.

METODE

Metode kualitatif dengan sumber referensi pada beberapa publikasi dan/atau dokumen diantaranya adalah Laporan *East Ventures-Digital Competitiveness Index* tahun 2022 yang berfokus pada pilar infrastruktur yang mendukung pengembangan ekonomi digital. Tiga indikator yang dipertimbangkan adalah rasio desa yang mendapat sinyal kuat, serta sinyal 4G dan 3G.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembangunan infrastruktur menjadi salah satu arahan utama presiden sebagai strategi dalam peningkatan perekonomian, yang diprioritaskan diantaranya melalui pembangunan infrastruktur komunikasi dan informasi.

Transformasi digital selama satu tahun terakhir direalisasikan dengan pembangunan

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang mengatasi masalah kesenjangan akses digital (*digital divide*), yaitu melalui percepatan dan perluasan pembangunan infrastruktur dan Sumber Daya Manusia (SDM), serta pengembangan ekosistem pemanfaatan yang mendukungnya. Pencapaian utama pembangunan bidang komunikasi dan informatika antara lain (1) pemerataan akses sinyal 4G di wilayah nonkomersial; (2) penyediaan layanan akses internet bagi layanan publik/komunitas seperti Sekolah, Puskesmas, Kantor Desa dan di daerah nonkomersial lainnya; (3) pembangunan Pusat Data Nasional (PDN); dan (4) penyediaan teknologi pengendalian konten negatif di internet.

Dalam rangka pemerataan akses sinyal 4G di wilayah nonkomersial, pemerintah hingga akhir tahun 2021 telah melaksanakan survei lokasi baru *Base Transceiver Station* (BTS) 4G di 4.200 desa, dan telah membangun BTS di 3.465 desa dengan total BTS yang terbangun hingga akhir tahun 2022 sebanyak 7.082 desa. Melalui pembangunan BTS, masyarakat dapat menikmati layanan akses telekomunikasi yang dapat dimanfaatkan untuk beraktivitas secara daring.

Selain itu, dalam upaya penyediaan akses internet bagi layanan publik/komunitas seperti Sekolah, Puskesmas, Kantor Desa, dan lain-lain, hingga tahun 2021, pemerintah telah menyediakan akses internet baru di 15.556 lokasi.

Rasio Desa yang Mendapat Sinyal Kuat dan Sangat Kuat



Rasio Desa yang Mendapat Sinyal 4G



Rasio Desa yang Mendapat Sinyal 3G



Pada tahun 2022, pemerintah akan melanjutkan penyediaan akses internet di wilayah nonkomersial agar tetap beroperasi pada lokasi *existing* yang sudah *on air*. Dengan demikian, total penyediaan akses internet selama periode 2020-2022 secara akumulasi adalah 16.391 lokasi.

Berikut merupakan implementasi infrastruktur dalam rangka mendukung transformasi ekonomi digital di pedesaan:

1. Pembangunan Ekosistem Digital secara Masif Dongkrak Performa di DI Yogyakarta

Peningkatan skor DI Yogyakarta juga didorong oleh pilar infrastruktur. Pada pilar infrastruktur, terdapat peningkatan pada indikator rasio desa yang mendapatkan sinyal 3G dan 4G

2. Produktivitas dan Infrastruktur Penunjang Meningkat di Banten

Pemerataan akses internet mengalami peningkatan, khususnya untuk rasio desa yang mendapatkan sinyal 3G dan 4G. Adanya upaya dari pemerintah setempat untuk memberikan fasilitas wi-fi di tempat publik juga menjadi salah satu pendorong dari peningkatan tersebut

3. Performa Melonjak berkat Pembangunan Jaringan Internet di Bengkulu

Pada pilar infrastruktur, Pemprov Bengkulu melakukan percepatan perbaikan jaringan internet untuk desa. Selain itu, Diskominfo juga mengadakan sosialisasi internet desa menuju Revolusi Industri 4.0. Program tersebut berdampak positif terhadap jumlah dan rasio desa yang mendapat sinyal kuat 3G maupun 4G.

4. Smart Village untuk Peningkatan Pembangunan Daerah di Lampung

Pilar infrastruktur mengalami kenaikan. Selain infrastruktur di sektor logistik, Pemprov Lampung bekerjasama dengan beberapa perusahaan swasta melakukan percepatan program *smart village* atau desa pintar. Program tersebut berdampak positif

pada jumlah dan rasio desa yang mendapat sinyal kuat baik itu 3G maupun 4G

5. Menuju Percepatan dan Perluasan Digitalisasi di Gorontalo

Adapun peningkatan lainnya juga terjadi dalam cakupan desa yang mendapatkan sinyal 3G dan 4G

6. Peran Digital Culture, Infrastruktur Digital dan Ketenagakerjaan di Kota Bengkulu

Pilar infrastruktur tampak meningkat. Pemkot Bengkulu bekerja sama dengan Telkom untuk melakukan percepatan perbaikan jaringan internet dengan pemasangan BTS di beberapa desa, selain itu Diskominfo juga mengadakan sosialisasi internet desa menuju Revolusi Industri 4.0. Program tersebut berdampak positif terhadap jumlah dan rasio desa yang mendapat sinyal kuat 3G maupun 4G.

KESIMPULAN

Kedepan diperlukan strategi untuk menghadapi kendala dalam pencapaian target pembangunan infrastruktur TIK antara lain (1) menerapkan proses perencanaan yang baik dan melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah (Pemda) setempat, penyelenggara telekomunikasi bergerak seluler, penyedia tower-power, dan penyedia transmisi; dan (2) melakukan koordinasi lebih lanjut terkait kesiapan lahan untuk pembangunan jaringan 4G dengan pemerintah desa. Hal ini mengingat infrastruktur TIK menjadi fondasi yang akan memfasilitasi pertumbuhan ekonomi digital yang lebih merata di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- East Ventures. (2022). *Digital Competitiveness Index 2022: Menuju Era Keemasan Digital Indonesia*
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2022). *Lampiran Pidato Presiden Republik*

*Indonesia dalam Rangka HUT Ke-77
Republik Indonesia*
Kementerian Komunikasi dan Informatika.
(2022). *Roadmap Indonesia Digital 2021
– 2024*

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor
115 tahun 2021 tentang Pemutakhiran
Rencana Kerja Pemerintah tahun 2022