

ANALISIS STATISTIK TELEKOMUNIKASI INDONESIA TAHUN 2020: TREN, PERKEMBANGAN, DAN IMPLIKASI TERHADAP TRANSFORMASI DIGITAL

Gita Allamanda Lestari¹, Putri Pradiastiwi², Irma Kristiani Putri³, Jadianan Parhusip⁴

allamandalestari09@mhs.eng.upr.ac.id¹, putripradiastiwi23@mhs.eng.upr.ac.id²,
irmaputri6@mhs.eng.upr.ac.id³, parhusip.jadianan@it.upr.ac.id⁴

Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji sektor telekomunikasi di Indonesia pada tahun 2020 berdasarkan laporan resmi dari Badan Pusat Statistik (BPS). Sebagai tulang punggung transformasi digital, sektor ini mencakup berbagai indikator, seperti penetrasi internet, penggunaan telepon seluler, dan kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan visualisasi data untuk mengidentifikasi tren dan kesenjangan antarwilayah. Temuan utama menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam penetrasi internet, meskipun masih terdapat kesenjangan antara wilayah perkotaan dan perdesaan. Penelitian ini menekankan pentingnya pengembangan infrastruktur telekomunikasi sebagai fondasi pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan strategis bagi pembuat kebijakan dalam mendorong pemerataan akses teknologi dan mendukung transformasi digital yang inklusif serta berkelanjutan.

Kata Kunci: Telekomunikasi, Penetrasi Internet, Transformasi Digital, Kesenjangan Digital.

ABSTRACT

This study examines the telecommunications sector in Indonesia in 2020, based on official reports from the Central Statistics Agency (BPS). As the backbone of digital transformation, this sector encompasses various indicators, such as internet penetration, mobile phone usage, and its contribution to Gross Domestic Product (GDP). The study employs descriptive statistical analysis and data visualization to identify trends and regional disparities. The main findings indicate a significant increase in internet penetration, despite a persistent gap between urban and rural areas. This research underscores the importance of developing telecommunications infrastructure as the foundation for Indonesia's digital economic growth. The findings are expected to provide strategic insights for policymakers in promoting equitable access to technology and supporting inclusive and sustainable digital transformation.

Keywords: Telecommunications, Internet Penetration, Digital Transformation, Digital Divide.

PENDAHULUAN

Sektor telekomunikasi memiliki peran strategis dalam mendukung perkembangan ekonomi dan sosial di era digital. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah cara masyarakat berkomunikasi, bekerja, dan mengakses informasi. Di Indonesia, sektor ini menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi, meningkatkan konektivitas antarwilayah, serta mendukung transformasi digital di berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, dan perdagangan.

Laporan Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) menyajikan data terkini mengenai berbagai indikator telekomunikasi, seperti kepemilikan perangkat TIK, penetrasi internet, penggunaan telepon seluler, dan ketersediaan infrastruktur telekomunikasi. Data ini memberikan gambaran penting tentang kondisi telekomunikasi di Indonesia, terutama di tengah pandemi COVID-19 yang mempercepat adopsi teknologi digital.

Meskipun demikian, tantangan seperti kesenjangan akses antara daerah perkotaan dan perdesaan, keterbatasan infrastruktur di wilayah terpencil, serta perbedaan tingkat literasi digital antar kelompok masyarakat masih menjadi hambatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis data dari Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020 untuk mengidentifikasi pola dan tren utama, mengevaluasi kontribusi sektor telekomunikasi terhadap pembangunan nasional, serta memberikan rekomendasi strategis untuk pengembangan sektor telekomunikasi yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Melalui analisis ini, penelitian diharapkan dapat memperkuat pemahaman mengenai pentingnya infrastruktur dan layanan telekomunikasi dalam menciptakan masyarakat digital yang produktif, terhubung, dan mendukung agenda transformasi digital nasional.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menganalisis data yang disajikan dalam laporan Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan sektor telekomunikasi di Indonesia berdasarkan indikator-indikator utama seperti penetrasi internet, penggunaan perangkat TIK, dan ketersediaan infrastruktur telekomunikasi.

Data yang dianalisis bersumber dari tiga sumber utama: Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas), yang menggambarkan pola penggunaan perangkat TIK di tingkat rumah tangga; Pendataan Potensi Desa (Podes), yang menyediakan informasi tentang ketersediaan infrastruktur telekomunikasi di tingkat desa; serta kompilasi data administratif dari berbagai lembaga yang relevan.

Proses analisis melibatkan teknik deskriptif untuk mengidentifikasi pola dan tren dari indikator telekomunikasi, visualisasi data melalui tabel, diagram, dan grafik untuk mempermudah interpretasi, serta perbandingan spasial dan temporal antarwilayah (provinsi, perkotaan, perdesaan) dan antarperiode waktu. Penelitian ini berfokus pada variabel-variabel utama, seperti tingkat kepemilikan perangkat TIK (komputer dan telepon seluler), penetrasi internet, ketersediaan infrastruktur telekomunikasi (jumlah menara BTS, jangkauan sinyal telepon), serta kontribusi sektor telekomunikasi terhadap ekonomi.

Adapun batasan penelitian ini meliputi keterbatasan pada data statistik tahun 2020 yang tersedia, serta tidak mencakup analisis mendalam terhadap faktor sosial dan budaya yang memengaruhi penetrasi TIK. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berbasis data untuk mendukung pengembangan sektor telekomunikasi yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kepemilikan dan Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Tingkat kepemilikan komputer di Indonesia masih relatif rendah, dengan hanya sekitar 19% rumah tangga yang memiliki perangkat tersebut pada tahun 2020. Sebaliknya, penggunaan telepon seluler hampir merata di seluruh wilayah Indonesia, dengan lebih dari 85% rumah tangga memiliki akses ke perangkat ini. Dominasi perangkat seluler semakin terasa di daerah perkotaan karena kemudahan penggunaan, biaya yang lebih terjangkau, dan ketersediaan layanan data yang semakin luas. Perbedaan kepemilikan komputer dan telepon seluler di berbagai provinsi dapat dilihat pada tabel berikut:

Provinsi	Kepemilikan Komputer (%)	Kepemilikan Telepon Seluler (%)
DKI Jakarta	28.7	92.5
Jawa Barat	19.8	88.4
Bali	22.6	91.1
NTT	10.5	78.3
Papua	8.3	66.2

Perkembangan Penggunaan Internet

Pada tahun 2020, penetrasi internet di Indonesia mencapai 73% di daerah perkotaan, namun hanya 42% di perdesaan. Kesenian ini menunjukkan tantangan besar dalam pemerataan akses internet, terutama di wilayah luar kota. Meskipun lebih dari 90% desa telah memiliki akses sinyal telepon seluler, kualitas sinyal dan kecepatan internet sangat bervariasi. Investasi dalam pengembangan infrastruktur telekomunikasi, seperti menara BTS dan jaringan fiber optic, menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas layanan. Perbandingan akses internet di daerah perkotaan dan perdesaan dapat dilihat dalam tabel berikut:

Wilayah	Persentase Akses Internet (%)
Perkotaan	73.2
Perdesaan	42.1

Kontribusi Sektor Telekomunikasi terhadap Perekonomian

Sektor telekomunikasi memberikan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, mencapai sekitar 7,5% pada tahun 2020. Peningkatan penggunaan layanan data dan konektivitas digital telah mempercepat adopsi teknologi di berbagai sektor, termasuk e-commerce dan fintech. Namun, ketergantungan pada impor barang telekomunikasi masih menjadi tantangan besar. Pada tahun 2020, Indonesia mencatatkan ekspor barang telekomunikasi sebesar USD 1,8 miliar, sementara impornya jauh lebih tinggi, yaitu USD 5,5 miliar. Data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Kategori	Nilai (Juta USD)
Ekspor Telekomunikasi	1.800
Impor Telekomunikasi	5.500

Meskipun penetrasi internet dan penggunaan perangkat telekomunikasi meningkat, jarak digital antara wilayah perkotaan dan perdesaan tetap menjadi perhatian utama. Pemerataan infrastruktur, seperti pembangunan menara BTS dan akses fiber optic, menjadi kunci untuk mengatasi tantangan ini. Selain itu, pandemi COVID-19 telah mempercepat adopsi teknologi digital, terutama dalam pendidikan dan pekerjaan jarak jauh. Hal ini menunjukkan pentingnya sektor telekomunikasi sebagai pilar ekonomi digital. Namun, Indonesia perlu mengurangi ketergantungan pada impor barang telekomunikasi dengan meningkatkan produksi dalam negeri, sehingga dapat membangun industri yang lebih mandiri dan efisien di masa depan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sektor telekomunikasi Indonesia pada tahun 2020 mengalami perkembangan yang signifikan, terutama dalam hal penetrasi internet dan penggunaan telepon seluler. Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan digital yang mencolok antara wilayah perkotaan dan perdesaan, baik dalam akses infrastruktur telekomunikasi maupun tingkat penggunaan internet. Kontribusi sektor telekomunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi juga cukup besar, dengan sumbangan signifikan terhadap PDB dan peningkatan aktivitas ekonomi berbasis digital, khususnya selama pandemi COVID-19 yang mempercepat transformasi digital di berbagai sektor. Namun, ketergantungan terhadap impor perangkat telekomunikasi menyiratkan perlunya peningkatan

kemandirian teknologi nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2020. Pendataan Potensi Desa (Podes) 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional. 2020. Transformasi Digital Indonesia: Strategi dan Implementasi. Jakarta: Dewan TIK Nasional.
- Hidayat, A. dan Nugroho, R. 2021. "Dampak Transformasi Digital pada Sektor Ekonomi di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Digital Indonesia*, 12(3), 45–60.
- ITU. 2020. Measuring Digital Development: ICT Price Trends 2020. Geneva: International Telecommunication Union.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. 2020. Laporan Tahunan Kementerian Komunikasi dan Informatika 2020. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.
- Prasetyo, W. dan Sari, L. 2020. "Analisis Peran Telekomunikasi dalam Percepatan Transformasi Digital di Indonesia." *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(4), 12–25.
- World Bank. 2020. Digital Economy 2020: Building Resilience During the Pandemic. Washington, D.C.: World Bank Group.