

5G DAN AKSELERASI KETIMPANGAN KOMUNIKASI: SEBUAH STUDI LITERATUR

Ilham Gemiharto

Manajemen Komunikasi, Universitas Padjadjaran, Bandung

E-mail: *ilham@unpad.ac.id

ABSTRAK

Ekspansi global jaringan generasi kelima (5G) dipromosikan sebagai pendorong transformasi digital dan pertumbuhan ekonomi. Namun, bukti yang berkembang menunjukkan bahwa konektivitas tingkat lanjut berpotensi memperdalam ketimpangan komunikasi yang telah ada. Penelitian ini menganalisis bagaimana penyebaran 5G membentuk kesenjangan urban-rural di Asia Tenggara, dengan fokus pada Indonesia, Thailand, dan Vietnam. Menggunakan tinjauan literatur kritis dan analisis dokumen kebijakan, studi ini mensintesis temuan akademik dan kerangka regulasi periode 2018–2024. Hasil menunjukkan bahwa implementasi 5G berorientasi pada pusat metropolitan akibat logika pasar, sementara wilayah rural menghadapi hambatan infrastruktur, keterjangkauan, dan literasi digital. Ketimpangan ini menghasilkan stratifikasi digital yang memperkuat kesenjangan sosial-ekonomi dan partisipasi demokratis. Studi ini menegaskan bahwa tanpa tata kelola berbasis keadilan, 5G berpotensi mengakselerasi ketimpangan. Transformasi digital yang inklusif memerlukan kebijakan redistributif dan kolaborasi multipihak agar kemajuan teknologi memberi manfaat merata bagi seluruh masyarakat

Kata kunci

5G, ketimpangan komunikasi, kesenjangan digital, stratifikasi digital, Asia Tenggara

ABSTRACT

The global expansion of 5G networks promises accelerated digital transformation, yet it may intensify existing communication inequalities. This study examines how 5G deployment reshapes urban-rural disparities in Indonesia, Thailand, and Vietnam. Using a qualitative critical literature review and policy document analysis (2018–2024), the findings show that 5G rollout prioritizes metropolitan centers due to market-driven investment patterns. Rural areas face infrastructure gaps, affordability constraints, and limited digital literacy, resulting in layered digital stratification. Without equity-oriented governance, 5G functions as a structural amplifier of inequality. Inclusive digital transformation requires redistributive policies and multistakeholder collaboration to ensure equitable access and participation

Keywords

5G, communication inequality, digital divide, digital stratification, Southeast Asia.

1. PENDAHULUAN

Penyebaran global teknologi seluler generasi kelima (5G) diposisikan sebagai tonggak transformasi konektivitas digital. Dengan kapasitas bandwidth yang jauh lebih tinggi, latensi ultra-rendah, serta kemampuan konektivitas perangkat dalam skala masif, 5G diproyeksikan menjadi tulang punggung ekosistem digital baru, termasuk kota cerdas, kecerdasan artifisial (AI), telemedisin, transportasi otonom, dan otomatisasi industri (International Telecommunication Union [ITU], 2020; World Bank, 2021). Berbagai pemerintah di dunia telah memasukkan 5G dalam agenda transformasi digital nasional sebagai katalis daya saing ekonomi dan pertumbuhan berbasis inovasi. Di Asia Tenggara,

5G semakin dikaitkan dengan visi Industri 4.0, ekspansi ekonomi digital, dan integrasi teknologi regional dalam kerangka ASEAN Digital Masterplan (ASEAN Secretariat, 2021).

Namun, di balik narasi optimistis tersebut, literatur akademik menunjukkan bahwa teknologi komunikasi baru tidak secara otomatis mengurangi ketimpangan sosial. Sebaliknya, inovasi teknologi sering kali mereproduksi dan bahkan memperdalam ketimpangan struktural yang telah ada (Norris, 2001; van Dijk, 2020). Secara historis, setiap fase perkembangan infrastruktur komunikasi—mulai dari telepon kabel hingga internet broadband—menunjukkan pola adopsi yang tidak merata, cenderung menguntungkan wilayah perkotaan, kelompok ekonomi mapan, dan populasi dengan literasi teknologi yang lebih tinggi (Hilbert, 2016). Sebagai teknologi yang sangat padat modal dan infrastruktur, 5G berpotensi memperkuat pola difusi yang terstratifikasi tersebut.

Literatur mengenai kesenjangan digital (digital divide) secara klasik membedakan tiga lapisan ketimpangan: akses (first-level divide), keterampilan dan pola penggunaan (second-level divide), serta hasil atau dampak yang diperoleh dari penggunaan teknologi (third-level divide) (van Dijk, 2020). Jika kajian awal berfokus pada akses fisik terhadap internet, penelitian mutakhir menekankan bagaimana perbedaan kapasitas digital dan posisi sosial-ekonomi menentukan manfaat yang diperoleh dari teknologi (Hargittai, 2010; Wei et al., 2011). Dalam konteks ini, 5G bukan sekadar peningkatan teknis dari 4G, melainkan lompatan kualitatif dalam arsitektur jaringan yang mensyaratkan investasi lebih besar, perangkat kompatibel, serta literasi digital tingkat lanjut. Tanpa intervensi kebijakan berbasis keadilan, transisi menuju 5G berpotensi memperdalam ketimpangan.

Dalam kajian Ilmu Komunikasi, konsep ketimpangan komunikasi (communication inequality) memberikan kerangka analitis yang relevan. Ketimpangan komunikasi merujuk pada perbedaan sistematis antar kelompok sosial dalam akses, pemrosesan, dan pemanfaatan sumber daya komunikasi (Viswanath & Emmons, 2006). Konsep ini menekankan bahwa akses informasi bukan hanya persoalan teknologi, melainkan juga berkaitan dengan distribusi kekuasaan simbolik, kapasitas partisipasi dalam ruang publik, dan kemampuan mengonversi informasi menjadi modal sosial maupun ekonomi.

Di Asia Tenggara, percepatan digitalisasi berlangsung berdampingan dengan ketimpangan struktural yang masih signifikan. Indonesia, Thailand, dan Vietnam mengalami pertumbuhan penetrasi internet yang pesat dalam satu dekade terakhir, namun kesenjangan antara wilayah urban dan rural tetap mencolok (World Bank, 2022). Indonesia menghadapi tantangan geografis sebagai negara kepulauan yang kompleks. Thailand memiliki infrastruktur telekomunikasi relatif maju, tetapi ketimpangan regional masih terjadi. Vietnam menunjukkan keterlibatan negara yang kuat dalam sektor telekomunikasi, namun tetap menghadapi disparitas wilayah. Dalam konteks tersebut, penyebaran 5G berisiko memperkuat hierarki spasial dan sosial apabila tidak diimbangi dengan kebijakan redistributif.

Dari perspektif ekonomi politik, 5G memerlukan investasi besar dalam spektrum frekuensi, fiber backhaul, dan jaringan sel kecil yang padat (ITU, 2020). Operator telekomunikasi cenderung memprioritaskan wilayah dengan potensi keuntungan tinggi, yaitu kota-kota besar dan kawasan industri. Pola ini sejalan dengan apa yang disebut van Dijk (2020) sebagai cumulative digital inequality, di mana kelompok yang telah memiliki modal ekonomi dan pendidikan lebih tinggi akan memperoleh manfaat lebih besar dari inovasi teknologi.

Lebih jauh, konektivitas 5G semakin menjadi gerbang menuju layanan esensial. Platform pendidikan digital, sistem telehealth, e-commerce, perbankan digital, dan layanan pemerintahan elektronik semakin dioptimalkan untuk jaringan berkecepatan

tinggi. Dengan demikian, ketimpangan akses terhadap 5G berpotensi bertransformasi menjadi ketimpangan dalam pendidikan, kesehatan, partisipasi ekonomi, bahkan partisipasi demokratis. Dalam masyarakat yang termediasi secara mendalam (mediatized society), infrastruktur komunikasi bukan lagi sekadar alat, melainkan fondasi partisipasi sosial (Couldry & Hepp, 2017).

Penelitian mengenai 5G sejauh ini lebih banyak menekankan aspek teknis, keamanan siber, dan kompetisi geopolitik global. Kajian yang secara eksplisit menghubungkan 5G dengan ketimpangan komunikasi di kawasan Asia Tenggara masih terbatas. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana penyebaran 5G memengaruhi ketimpangan komunikasi antara wilayah urban dan rural di Indonesia, Thailand, dan Vietnam, melalui pendekatan tinjauan literatur kritis dan analisis kebijakan.

Kontribusi artikel ini bersifat tiga dimensi. Pertama, memperluas teori ketimpangan komunikasi ke ranah infrastruktur digital generasi terbaru. Kedua, menyediakan sintesis komparatif berbasis kawasan Asia Tenggara. Ketiga, merumuskan kerangka normatif Tata Kelola 5G Berkeadilan sebagai respons terhadap risiko akselerasi ketimpangan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur kritis kualitatif (qualitative critical literature review) yang dikombinasikan dengan analisis dokumen kebijakan untuk mengkaji hubungan antara penyebaran 5G dan ketimpangan komunikasi di Asia Tenggara. Berbeda dengan tinjauan naratif deskriptif semata, tinjauan literatur kritis bertujuan tidak hanya merangkum temuan terdahulu, tetapi juga melakukan sintesis konseptual dan integrasi teoretis guna menghasilkan kontribusi analitis yang lebih mendalam (Grant & Booth, 2009).

Pendekatan ini dipilih karena fenomena 5G masih dalam tahap perkembangan global dan literatur empirisnya terus bertambah. Oleh karena itu, diperlukan sintesis interpretatif yang mampu menghubungkan teori ketimpangan komunikasi, kesenjangan digital, serta ekonomi politik infrastruktur dalam satu kerangka analitis terpadu.

Penelitian ini berfokus pada tiga negara di Asia Tenggara Indonesia, Thailand, dan Vietnam yang dipilih berdasarkan tiga pertimbangan: (1) tingkat adopsi dan implementasi 5G yang relatif progresif, (2) variasi model tata kelola telekomunikasi, dan (3) keberadaan kesenjangan urban-rural yang terdokumentasi dalam laporan pembangunan digital.

Pendekatan komparatif regional memungkinkan identifikasi pola struktural sekaligus variasi kebijakan yang memengaruhi distribusi konektivitas. Penelitian ini menggunakan tiga kategori sumber utama: (1) Literatur akademik peer-reviewed; (2) Laporan institusi internasional; (3) Dokumen kebijakan nasional.

Literatur akademik diperoleh melalui basis data Scopus, Web of Science, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan meliputi kombinasi: "5G," "communication inequality," "digital divide," "digital stratification," "telecommunication governance," "rural connectivity," "Southeast Asia," "Indonesia," "Thailand," dan "Vietnam." Operator Boolean seperti "AND" dan "OR" digunakan untuk mempersempit hasil pencarian dan meningkatkan relevansi.

Laporan institusi internasional dikumpulkan dari International Telecommunication Union (ITU), World Bank, ASEAN Secretariat, serta dokumen kerja

Perserikatan Bangsa-Bangsa terkait kerja sama digital. Laporan-laporan ini menyediakan data statistik, evaluasi kebijakan, serta kerangka regulasi regional.

Dokumen kebijakan nasional diperoleh dari situs resmi kementerian dan otoritas regulasi telekomunikasi di Indonesia, Thailand, dan Vietnam. Dokumen yang dianalisis mencakup rencana pita lebar nasional, kebijakan alokasi spektrum 5G, kerangka Universal Service Obligation (USO), dan strategi ekonomi digital yang diterbitkan antara tahun 2018 hingga 2024.

Untuk menjaga konsistensi temporal dan relevansi analitis, penelitian ini menetapkan kriteria inklusi sebagai berikut: (1) Publikasi tahun 2018–2024, sejalan dengan periode implementasi global 5G; (2) Kajian yang secara eksplisit membahas 5G, konektivitas tingkat lanjut, atau ketimpangan digital; (3) Artikel yang memiliki landasan teoretis atau temuan empiris mengenai akses, tata kelola, atau dampak sosial-ekonomi teknologi komunikasi, dan (4) Fokus geografis pada Asia Tenggara atau kawasan berkembang dengan karakteristik serupa.

Dari hasil penelusuran awal, diperoleh sekitar 85 sumber akademik dan laporan kebijakan. Setelah proses penyaringan berdasarkan kriteria tersebut dan penghapusan duplikasi, sebanyak 52 sumber utama dipilih untuk dianalisis secara mendalam, ditambah 30 laporan institusional dan kebijakan pendukung.

Analisis dilakukan melalui pendekatan sintesis tematik kualitatif sebagaimana dijelaskan oleh Thomas dan Harden (2008). Proses analisis terdiri atas empat tahap utama: Seluruh dokumen ditelaah untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait pola penyebaran 5G, kesenjangan urban–rural, hambatan akses, literasi digital, serta kerangka regulasi. Dokumen dikodekan ke dalam lima kategori analitis utama yang selaras dengan model konseptual.

Pengkodean dilakukan secara iteratif untuk memastikan konsistensi dan keterhubungan antar tema. Temuan tematik dibandingkan antar negara untuk mengidentifikasi kesamaan struktural dan variasi kebijakan. Analisis komparatif ini bertujuan memahami bagaimana konteks regulasi dan ekonomi memengaruhi distribusi manfaat 5G. Temuan empiris diintegrasikan dengan kerangka teoretis ketimpangan komunikasi dan stratifikasi digital. Tahap ini menghasilkan pematangan model konseptual yang menghubungkan penyebaran 5G dengan akselerasi ketimpangan. Untuk meningkatkan ketelitian analitis, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber data (Denzin, 1978) dengan menggabungkan literatur akademik, laporan institusional, dan dokumen kebijakan. Triangulasi memungkinkan konfirmasi silang terhadap pola temuan.

Meskipun tidak bertujuan menghasilkan generalisasi statistik, penelitian ini mengejar generalisasi teoretis (Yin, 2018) melalui integrasi konseptual yang sistematis. Transparansi dalam kriteria seleksi dan kategori analisis mendukung replikasi dan kredibilitas akademik. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, analisis berbasis data sekunder sehingga tidak mencakup wawancara lapangan atau observasi langsung. Kedua, ketersediaan data kebijakan berbeda antar negara, yang dapat memengaruhi kedalaman komparasi. Ketiga, implementasi 5G masih berlangsung sehingga dampak jangka panjangnya belum sepenuhnya terukur. Meskipun demikian, pendekatan sintesis kualitatif ini memberikan pemahaman komprehensif mengenai dinamika struktural yang menghubungkan 5G dan ketimpangan komunikasi di Asia Tenggara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan menunjukkan bahwa penyebaran 5G di Indonesia, Thailand, dan Vietnam mengikuti pola yang sangat berorientasi pada wilayah perkotaan. Peluncuran awal layanan komersial 5G diprioritaskan di ibu kota dan pusat ekonomi utama, di mana kepadatan penduduk, daya beli, serta permintaan industri menjanjikan tingkat pengembalian investasi yang lebih tinggi (International Telecommunication Union [ITU], 2020; World Bank, 2022).

Di Indonesia, implementasi awal 5G dimulai di Jakarta dan secara bertahap meluas ke kota-kota besar seperti Surabaya, Bandung, dan Makassar. Struktur geografis Indonesia sebagai negara kepulauan menghadirkan tantangan logistik dan biaya infrastruktur yang tinggi, terutama untuk wilayah terpencil dan perbatasan. Operator telekomunikasi cenderung mengalokasikan investasi di kawasan dengan infrastruktur fiber optik yang telah tersedia dan basis pelanggan yang kuat. Konsekuensinya, populasi urban memperoleh akses lebih cepat terhadap layanan berbasis latensi rendah dan bandwidth tinggi yang mendukung transformasi digital di sektor pendidikan, kesehatan, dan perdagangan.

Thailand memperlihatkan pola serupa. Bangkok dan kawasan Eastern Economic Corridor menjadi pusat implementasi 5G, terutama untuk mendukung manufaktur berbasis otomasi dan logistik cerdas. Sementara itu, provinsi-provinsi rural di bagian utara dan timur laut masih mengalami keterlambatan cakupan. Meskipun regulasi telekomunikasi Thailand relatif matang, distribusi infrastruktur tetap mengikuti logika pasar yang mengutamakan kawasan industri dan metropolitan.

Vietnam, dengan keterlibatan kuat perusahaan telekomunikasi milik negara, mengembangkan proyek percontohan 5G di Hanoi dan Ho Chi Minh City. Namun demikian, wilayah pegunungan dan daerah terpencil tetap menghadapi keterbatasan akses akibat biaya pembangunan jaringan yang tinggi dan rendahnya potensi komersial (World Bank, 2022).

Konsentrasi infrastruktur 5G di pusat urban menghasilkan apa yang dapat disebut sebagai efek pengganda inovasi (*innovation multiplier effect*). Konektivitas tingkat lanjut memungkinkan integrasi kecerdasan artifisial, komputasi awan, serta Internet of Things dalam layanan publik dan industri. Dengan demikian, kota-kota besar tidak hanya menikmati akses lebih cepat, tetapi juga mengalami akselerasi produktivitas dan pertumbuhan ekonomi digital.

Di sisi lain, wilayah rural menghadapi hambatan yang bersifat struktural dan multidimensional. Pertama, hambatan infrastruktur. 5G membutuhkan jaringan sel kecil yang padat serta fiber backhaul yang luas, yang biayanya jauh lebih tinggi dibanding generasi sebelumnya (ITU, 2020). Di Indonesia, banyak pulau terpencil belum memiliki tulang punggung fiber yang memadai untuk mendukung implementasi 5G secara optimal. Kedua, hambatan ekonomi dan keterjangkauan. Meskipun jaringan tersedia, perangkat 5G dan paket layanan berkecepatan tinggi relatif mahal bagi populasi berpendapatan rendah. Penelitian tentang kesenjangan digital menunjukkan bahwa keterjangkauan merupakan determinan utama adopsi teknologi lanjutan (Hargittai, 2010; van Dijk, 2020). Ketimpangan pendapatan antara wilayah urban dan rural di Asia Tenggara memperkuat hambatan ini. Ketiga, kesenjangan literasi digital. Tingkat pendidikan dan keterampilan teknologi di wilayah rural umumnya lebih rendah dibandingkan wilayah urban. Akibatnya, pemanfaatan aplikasi berbasis 5G—seperti telehealth, e-learning berbasis

video resolusi tinggi, atau sistem pertanian presisi—menjadi terbatas (Wei et al., 2011). Hambatan ini mencerminkan kesenjangan tingkat kedua (second-level divide).

Di Thailand, penetrasi broadband di wilayah pedesaan masih tertinggal dibanding Bangkok dan kawasan industri. Di Vietnam, meskipun 4G telah menjangkau sebagian besar wilayah, transisi ke 5G belum merata. Indonesia melalui program Universal Service Obligation telah memperluas akses dasar, namun jaringan generasi lanjut tetap terkonsentrasi di kota besar. Secara keseluruhan, hambatan struktural, ekonomi, dan kapabilitas membentuk pola ketimpangan akses yang berlapis dan berpotensi mempersebar jarak pembangunan digital antar wilayah. Meskipun pola ketimpangan memiliki kesamaan, terdapat variasi dalam pendekatan tata kelola.

Indonesia mengadopsi model campuran antara kompetisi pasar dan kewajiban pelayanan universal. Kebijakan alokasi spektrum melalui lelang memberikan insentif investasi komersial, sementara program USO ditujukan untuk memperluas konektivitas dasar. Namun, kewajiban tersebut belum sepenuhnya mengintegrasikan mandat penyebaran 5G secara merata.

Thailand memiliki kerangka regulasi yang relatif liberal dan kompetitif. Otoritas telekomunikasi mengelola spektrum dan lisensi operator, tetapi struktur harga lelang dapat mendorong operator untuk memaksimalkan investasi di kawasan urban yang lebih menguntungkan.

Vietnam menunjukkan keterlibatan negara yang lebih kuat melalui perusahaan telekomunikasi milik negara. Pendekatan ini memungkinkan koordinasi nasional yang lebih terpusat, tetapi alokasi sumber daya tetap mempertimbangkan efisiensi ekonomi, sehingga prioritas tetap diberikan pada pusat pertumbuhan.

Temuan ini menunjukkan bahwa terlepas dari variasi model tata kelola, logika profitabilitas tetap menjadi determinan dominan dalam distribusi 5G. Tanpa intervensi redistributif yang eksplisit, kebijakan cenderung memperkuat konsentrasi infrastruktur di wilayah maju.

Ketimpangan akses 5G berdampak pada berbagai dimensi sosial-ekonomi. Di kota besar, konektivitas tingkat lanjut mendukung sektor fintech, e-commerce, media digital, dan manufaktur berbasis data. Institusi pendidikan mengintegrasikan pembelajaran berbasis cloud dan realitas virtual. Rumah sakit memanfaatkan telemedisin berlatensi rendah. Sebaliknya, wilayah rural yang terbatas konektivitasnya menghadapi hambatan dalam mengakses layanan tersebut. Petani kecil kesulitan mengintegrasikan sistem pertanian presisi berbasis data real-time. Siswa di sekolah pedesaan mengalami keterbatasan akses terhadap platform pembelajaran digital beresolusi tinggi. Fasilitas kesehatan daerah belum dapat mengoptimalkan layanan telehealth.

Dampak ini mencerminkan kesenjangan tingkat ketiga (third-level divide), yaitu ketimpangan hasil atau outcome inequality (van Dijk, 2020). Dalam jangka panjang, ketimpangan hasil ini berkontribusi pada stratifikasi digital, di mana kelompok yang memiliki akses awal terhadap teknologi lanjutan memperoleh akumulasi keuntungan yang semakin besar (Ragnedda & Ruiu, 2020).

Selain dampak ekonomi, terdapat implikasi demokratis. Layanan pemerintahan elektronik, konsultasi publik daring, dan partisipasi digital dalam proses kebijakan semakin mengandalkan konektivitas stabil dan cepat. Wilayah dengan akses terbatas berpotensi mengalami keterbatasan partisipasi dalam ruang publik digital. Dalam masyarakat yang termediasi secara mendalam, infrastruktur komunikasi menjadi prasyarat partisipasi sosial dan politik (Couldry & Hepp, 2017).

Temuan keseluruhan menunjukkan bahwa 5G berfungsi sebagai akselerator ketimpangan yang telah ada. Wilayah urban yang telah memiliki modal ekonomi,

pendidikan, dan infrastruktur memperoleh keuntungan tambahan melalui akses awal dan intensif terhadap teknologi baru. Wilayah rural menghadapi keterlambatan adopsi yang memperbesar jarak pembangunan.

Fenomena ini sejalan dengan teori cumulative advantage dalam difusi teknologi (Hilbert, 2016). Ketika layanan digital semakin dioptimalkan untuk jaringan berkecepatan tinggi, biaya eksklusi meningkat. Seiring waktu, perbedaan dalam akses dan hasil berpotensi mengeras menjadi struktur stratifikasi yang lebih permanen. Transisi menuju 5G tidak hanya menciptakan generasi baru konektivitas, tetapi juga memperkenalkan lapisan baru ketimpangan komunikasi yang bersifat struktural, spasial, dan demokratis.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penyebaran 5G di Indonesia, Thailand, dan Vietnam tidak berlangsung dalam ruang sosial yang netral. Sebaliknya, ia beroperasi dalam struktur ketimpangan yang telah ada dan cenderung memperkuatnya. Dalam perspektif ketimpangan komunikasi (Viswanath & Emmons, 2006), distribusi infrastruktur 5G mencerminkan diferensiasi akses terhadap sumber daya komunikasi yang berdampak pada kapasitas partisipasi sosial dan ekonomi.

Integrasi antara teori ketimpangan komunikasi dan model tiga tingkat kesenjangan digital (van Dijk, 2020) memperlihatkan bahwa 5G memperluas ketimpangan pada seluruh lapisan: akses, kapabilitas, dan hasil. Pada tingkat akses, konsentrasi infrastruktur di wilayah urban menciptakan ketimpangan spasial yang nyata. Pada tingkat kapabilitas, perbedaan literasi digital memperselebar jarak dalam pemanfaatan teknologi. Pada tingkat hasil, manfaat ekonomi dan sosial dari konektivitas berkecepatan tinggi terdistribusi secara tidak merata.

Dengan demikian, 5G bukan sekadar inovasi teknis, melainkan mekanisme struktural yang berpotensi mengakselerasi stratifikasi digital. Sejalan dengan argumen Ragnedda dan Rui (2020), teknologi digital dapat berfungsi sebagai bentuk modal baru yang memperkuat posisi kelompok yang telah mapan secara ekonomi dan pendidikan. Dalam masyarakat jaringan (Castells, 2010), akses terhadap infrastruktur komunikasi menjadi prasyarat integrasi dalam ekonomi digital.

Dari perspektif ekonomi politik komunikasi, temuan menunjukkan dominasi logika pasar dalam penyebaran 5G. Investasi yang padat modal mendorong operator telekomunikasi untuk memprioritaskan kawasan dengan tingkat pengembalian tinggi. Pola ini konsisten dengan dinamika kapitalisme jaringan, di mana infrastruktur menjadi instrumen akumulasi nilai (Castells, 2010).

Meskipun ketiga negara memiliki program pelayanan universal, kebijakan tersebut sebagian besar dirancang untuk memperluas akses dasar, bukan jaringan generasi lanjut. Universal Service Obligation (USO) belum sepenuhnya disesuaikan dengan karakteristik teknis dan biaya 5G. Akibatnya, mekanisme redistributif belum efektif mengatasi ketimpangan tingkat lanjut.

Van Dijk (2020) menegaskan bahwa tanpa intervensi regulatif yang kuat, pasar cenderung mereproduksi ketimpangan sosial. Temuan ini memperlihatkan bahwa meskipun terdapat variasi dalam model tata kelola—mulai dari liberalisasi kompetitif di Thailand hingga pendekatan lebih terpusat di Vietnam—hasil distribusinya relatif serupa: konsentrasi urban.

Hal ini menimbulkan pertanyaan normatif mengenai posisi 5G dalam kebijakan publik. Apabila konektivitas tingkat lanjut menjadi fondasi bagi pendidikan, kesehatan, dan layanan pemerintahan digital, maka 5G harus diposisikan sebagai infrastruktur publik strategis, bukan sekadar komoditas pasar.

Transisi menuju 5G memperlihatkan pergeseran dari kesenjangan digital menuju stratifikasi digital yang lebih kompleks. Jika pada fase awal internet perdebatan berfokus pada siapa yang memiliki akses atau tidak, maka dalam konteks 5G perdebatan bergeser pada kualitas, kecepatan, dan kapasitas integrasi teknologi.

Hilbert (2016) menunjukkan bahwa difusi teknologi mengikuti pola kumulatif di mana kelompok awal pengadopsi memperoleh keuntungan yang semakin memperluas jarak dengan kelompok lain. Dalam konteks 5G, kota-kota besar memperoleh akses awal terhadap layanan berbasis AI, IoT, dan komputasi awan, yang mempercepat inovasi ekonomi. Wilayah rural, yang tertinggal dalam adopsi, mengalami keterlambatan integrasi yang berdampak pada produktivitas dan mobilitas sosial.

Lebih jauh, Couldry dan Hepp (2017) menekankan bahwa masyarakat kontemporer mengalami mediatization yang mendalam. Dalam masyarakat yang sangat terdigitalisasi, eksklusi dari jaringan komunikasi berarti keterbatasan dalam partisipasi sosial dan demokratis. Ketimpangan 5G dengan demikian tidak hanya berdampak pada ekonomi, tetapi juga pada distribusi suara dan representasi dalam ruang publik digital.

Sebagai respons terhadap dinamika tersebut, penelitian ini mengusulkan Kerangka Tata Kelola 5G Berkeadilan (Equitable 5G Governance Framework) yang terdiri atas empat pilar utama: (1) Keadilan Infrastruktur (*Infrastructural Equity*) Kebijakan alokasi spektrum dan insentif investasi harus mencakup kewajiban cakupan wilayah rural. Mekanisme subsidi silang dan dukungan fiskal dapat mempercepat pembangunan jaringan di daerah kurang menguntungkan secara komersial; (2) Keterjangkauan Ekonomi (*Affordability Mechanisms*) Regulasi harga, subsidi perangkat, serta model tarif diferensial dapat mengurangi hambatan adopsi bagi kelompok berpendapatan rendah. Tanpa mekanisme ini, ketimpangan tingkat pertama akan berlanjut; (3) Penguatan Kapabilitas (*Capability Enhancement*) Program literasi digital dan pelatihan keterampilan berbasis komunitas menjadi kunci mengatasi kesenjangan tingkat kedua. Infrastruktur tanpa kapasitas pemanfaatan tidak akan menghasilkan dampak inklusif (Wei et al., 2011); (4) Partisipasi dan Akuntabilitas (*Participatory Governance*) Perencanaan infrastruktur harus melibatkan pemerintah daerah dan komunitas lokal untuk memastikan kesesuaian kebutuhan. Partisipasi publik meningkatkan legitimasi dan efektivitas kebijakan.

Keempat pilar ini berfungsi sebagai variabel moderasi dalam model konseptual yang telah dirumuskan. Jika diimplementasikan secara konsisten, kerangka ini dapat memperlambat akselerasi ketimpangan yang dihasilkan oleh logika pasar. Diskusi ini menggarisbawahi bahwa kemajuan teknologi tidak identik dengan kemajuan sosial. 5G memiliki potensi untuk mempercepat transformasi digital inklusif, tetapi juga berisiko memperkuat hierarki spasial dan sosial jika tata kelola tidak diarahkan pada prinsip keadilan distributif.

Di Asia Tenggara, momentum implementasi 5G berada pada tahap kritis. Pilihan kebijakan hari ini akan menentukan apakah 5G menjadi instrumen integrasi sosial atau alat reproduksi ketimpangan. Dalam masyarakat yang semakin terdigitalisasi, akses terhadap infrastruktur komunikasi berkecepatan tinggi menjadi bagian dari hak partisipasi modern. 5G harus dipahami bukan semata sebagai inovasi teknis, tetapi sebagai arena kebijakan publik yang menentukan arah struktur sosial masa depan

4. KESIMPULAN

Artikel ini menganalisis bagaimana penyebaran teknologi 5G berpotensi mengakselerasi ketimpangan komunikasi di Asia Tenggara, khususnya di Indonesia, Thailand, dan Vietnam. Melalui pendekatan tinjauan literatur kritis dan analisis dokumen

kebijakan, penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi 5G cenderung mengikuti pola konsentrasi urban yang dipengaruhi oleh logika pasar dan pertimbangan profitabilitas. Konsekuensinya, wilayah rural menghadapi hambatan infrastruktur, keterjangkauan ekonomi, serta keterbatasan kapabilitas digital yang memperlebar kesenjangan akses dan hasil.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas kerangka ketimpangan komunikasi (Viswanath & Emmons, 2006) dengan mengintegrasikannya ke dalam konteks infrastruktur digital generasi lanjut. Dengan menggabungkan teori tiga tingkat kesenjangan digital (van Dijk, 2020) dan konsep stratifikasi digital (Ragnedda & Ruiu, 2020), artikel ini menegaskan bahwa 5G bukan sekadar peningkatan teknis, melainkan faktor struktural yang dapat memperkuat diferensiasi sosial. Ketimpangan tidak berhenti pada akses jaringan, tetapi berlanjut pada kapabilitas pemanfaatan dan distribusi manfaat sosial-ekonomi. Dalam masyarakat yang semakin termediasi (Couldry & Hepp, 2017), konektivitas berkecepatan tinggi menjadi prasyarat partisipasi ekonomi dan demokratis.

Secara empiris, temuan komparatif menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi model tata kelola di ketiga negara, hasil distribusinya relatif serupa: konsentrasi infrastruktur di pusat metropolitan dan kawasan industri. Program pelayanan universal yang ada belum sepenuhnya mengintegrasikan mandat pemerataan jaringan generasi lanjut. Hal ini memperlihatkan keterbatasan pendekatan kebijakan yang masih berorientasi pada perluasan akses dasar, bukan kesetaraan akses terhadap teknologi mutakhir.

Implikasi kebijakan dari penelitian ini menegaskan pentingnya memosisikan 5G sebagai infrastruktur publik strategis. Kerangka Tata Kelola 5G Berkeadilan yang diusulkan—meliputi keadilan infrastruktur, keterjangkauan ekonomi, penguatan kapabilitas, serta partisipasi publik—memberikan arah normatif bagi pengembangan kebijakan yang lebih inklusif. Tanpa intervensi redistributif yang eksplisit, penyebaran 5G berisiko memperkuat hierarki spasial dan sosial yang telah ada.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, analisis berbasis data sekunder sehingga belum menangkap dinamika lapangan secara mikro. Kedua, dampak jangka panjang 5G terhadap mobilitas sosial dan partisipasi demokratis masih dalam tahap perkembangan dan memerlukan studi longitudinal. Ketiga, fokus pada tiga negara membatasi generalisasi lintas kawasan.

Agenda penelitian selanjutnya perlu mengembangkan studi empiris berbasis data kuantitatif untuk mengukur dampak 5G terhadap indikator pembangunan, seperti pendapatan, akses pendidikan, dan partisipasi digital. Pendekatan campuran (mixed methods) yang menggabungkan analisis statistik dan studi kasus etnografis akan memperkaya pemahaman mengenai pengalaman komunitas rural dalam menghadapi transformasi infrastruktur digital. Selain itu, kajian komparatif lintas kawasan Global South akan memperluas validitas teoretis mengenai hubungan antara konektivitas generasi lanjut dan stratifikasi sosial.

Pada akhirnya, 5G menyimpan potensi ganda: sebagai pendorong transformasi digital yang inklusif atau sebagai akselerator ketimpangan komunikasi. Arah perkembangan tersebut tidak ditentukan oleh teknologi semata, melainkan oleh desain kelembagaan dan pilihan kebijakan yang menyertainya. Dalam konteks Asia Tenggara, keputusan tata kelola yang diambil saat ini akan menentukan apakah 5G menjadi sarana integrasi sosial atau instrumen reproduksi ketimpangan struktural di masa depan:

5. DAFTAR PUSTAKA

- ASEAN Secretariat, 2021. *ASEAN Digital Masterplan 2025: Towards an Inclusive and Sustainable Digital Community*. Jakarta: ASEAN Secretariat. Available at: <https://asean.org/book/asean-digital-masterplan-2025/>
- Bourdieu, P., 1986. The forms of capital. In: J. Richardson, ed. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood Press, pp.241–258.
- Castells, M., 2010. *The Rise of the Network Society*. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Couldry, N. and Hepp, A., 2017. *The Mediated Construction of Reality*. Cambridge: Polity Press.
- Denzin, N.K., 1978. *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill.
- Friemel, T.N., 2016. The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *New Media & Society*, 18(2), pp.313–331. <https://doi.org/10.1177/1461444815588322>
- Grant, M.J. and Booth, A., 2009. A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), pp.91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Graham, M. and Dutton, W.H., eds., 2019. *Society and the Internet: How Networks of Information and Communication Are Changing Our Lives*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press.
- Hargittai, E., 2010. Digital na(t)ives? Variation in internet skills and uses among members of the “Net generation.” *Sociological Inquiry*, 80(1), pp.92–113. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x>
- Hilbert, M., 2016. The bad news is that the digital access divide is here to stay. *Telecommunications Policy*, 40(6), pp.567–581. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2016.01.006>
- International Telecommunication Union (ITU), 2020. *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2020*. Geneva: ITU. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>
- International Telecommunication Union (ITU), 2022. *Global Connectivity Report 2022*. Geneva: ITU. Available at: <https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounder/Pages/global-connectivity-report-2022.aspx>
- Norris, P., 2001. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Plantin, J.-C. and Punathambekar, A., 2019. Digital media infrastructures: Pipes, platforms, and politics. *Media, Culture & Society*, 41(2), pp.163–174. <https://doi.org/10.1177/0163443718818376>
- Ragnedda, M. and Ruiu, M.L., 2020. *Digital Capital: A Bourdieusian Perspective on the Digital Divide*. Bingley: Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/9781838676261>
- Robinson, L., Cotten, S.R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schulz, J., Hale, T. and Stern, M.J., 2015. Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society*, 18(5), pp.569–582. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532>

- Scheerder, A., van Deursen, A. and van Dijk, J., 2017. Determinants of internet skills, uses and outcomes. *Information, Communication & Society*, 20(10), pp.1607–1624. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1355002>
- Thomas, J. and Harden, A., 2008. Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8, p.45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- United Nations, 2020. *Roadmap for Digital Cooperation*. New York: United Nations. Available at: <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>
- van Dijk, J., 2020. *The Digital Divide*. Cambridge: Polity Press.
- Viswanath, K. and Emmons, K.M., 2006. Message effects and social determinants of health. *Journal of Communication*, 56(s1), pp.S238–S264. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00292.x>
- Wei, L., Teo, H.H., Chan, H.C. and Tan, B.C.Y., 2011. Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide. *Information Systems Research*, 22(1), pp.170–187. <https://doi.org/10.1287/isre.1090.0273>
- World Bank, 2021. *World Development Report 2021: Data for Better Lives*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>
- World Bank, 2022. *Digital Development Overview*. Washington, DC: World Bank. Available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment>