

Kesetaraan Akses Internet dan Tantangan Literasi Digital di Indonesia

Irika Wideasanti¹, Shalasha Rahmadani², Dewi Az-Zahra Nur³, Nafi'atussalwa⁴,
Nadhiya Putri Lestari⁵, Siti Syaidah⁶

¹ Teknologi Rekayasa Kontruksi Bangunan Gedung, Universitas Negeri Jakarta

^{2,3,4,5,6} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Jakarta

e-mail: shalsha.rahmadani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas kesetaraan akses internet dan tantangan literasi digital di Indonesia dengan mengacu pada data Indeks Literasi Digital Indonesia (ILDI) tahun 2021–2022 serta data persentase penduduk usia lima tahun ke atas yang mengakses internet dalam tiga bulan terakhir berdasarkan provinsi dan jenis kelamin. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun terdapat peningkatan pada pilar Keterampilan Digital, Etika Digital, dan Keamanan Digital, pilar Budaya Digital mengalami penurunan. Ketimpangan akses internet antar provinsi dan gender menjadi salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi tingkat literasi digital secara keseluruhan. Studi ini menyoroti pentingnya pemerataan infrastruktur dan edukasi digital untuk mendorong inklusi digital yang menyeluruh di Indonesia.

Kata kunci: *Literasi Digital, Kesetaraan Akses Internet, ILDI, Budaya Digital, Inklusi Digital*

Abstract

This study discusses the equality of internet access and the challenges of digital literacy in Indonesia by referencing the Digital Literacy Index of Indonesia (ILDI) for 2021–2022 and data on the percentage of individuals aged five and above who accessed the internet in the past three months, categorized by province and gender. The analysis reveals improvements in the Digital Skills, Digital Ethics, and Digital Safety pillars, while the Digital Culture pillar experienced a decline. Disparities in internet access across provinces and genders appear to influence the overall level of digital literacy. This study highlights the importance of equitable infrastructure and digital education to promote inclusive digital transformation throughout Indonesia.

Keywords : *Digital Literacy, Internet Access Equality, ILDI, Digital Culture, Digital Inclusion*

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, akses internet telah menjadi kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Internet tidak hanya berperan sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sumber informasi serta platform utama untuk berbagai aktivitas ekonomi dan pendidikan. Berdasarkan laporan terbaru dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 221.563.479 jiwa, dengan tingkat penetrasi sebesar 79,5% dari total populasi 278.696.200 jiwa. Peningkatan ini menunjukkan tren positif, di mana penetrasi internet di Indonesia meningkat dari 64,8% pada tahun 2018 menjadi 79,5% pada tahun 2024.

Namun demikian, peningkatan jumlah pengguna internet tidak serta-merta menghilangkan tantangan ketimpangan akses. Data menunjukkan bahwa penetrasi internet di daerah perkotaan mencapai 69,5%, sedangkan di daerah pedesaan hanya sebesar 30,5%. Kesenjangan ini menandakan bahwa tidak semua lapisan masyarakat memiliki akses yang sama terhadap teknologi digital, sehingga dapat menghambat partisipasi mereka dalam berbagai aspek kehidupan. Ketimpangan akses ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti ketersediaan infrastruktur, daya beli masyarakat, dan kebijakan pemerintah yang belum sepenuhnya berpihak pada daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar) (van Dijk, 2020: 56).

Dalam menghadapi tantangan tersebut, literasi digital menjadi sangat penting. Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk menemukan, mengevaluasi, memanfaatkan, menciptakan, dan mengkomunikasikan informasi secara kreatif dan etis melalui media digital (Ng, 2012: 1065). Literasi ini mencakup empat pilar utama, yaitu keterampilan digital, budaya digital, etika digital, dan keamanan digital (Kominfo, 2022: 14). Berdasarkan Indeks Literasi Digital Indonesia (ILDI) 2021-2022, meskipun terdapat peningkatan pada pilar keterampilan digital, etika digital, dan keamanan digital, tantangan dalam penerapan budaya digital yang positif masih menjadi perhatian. Hal ini menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang penggunaan teknologi yang bertanggung jawab.

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa literasi digital di Indonesia cenderung rendah pada daerah dengan akses internet yang terbatas (Wahyudi & Kurniasih, 2018: 202). Peningkatan akses internet terbukti dapat meningkatkan skor ILDI secara signifikan, terutama pada pilar keterampilan digital (Yulianto, 2021: 73). Selain itu, literasi digital yang baik dapat mendorong masyarakat untuk lebih kritis terhadap informasi yang diterima serta membentuk etika berinternet yang sehat (Isabella et al., 2023: 87). UNESCO (2019: 34) juga menekankan pentingnya pengarusutamaan literasi digital dalam kebijakan pendidikan nasional sebagai bentuk perlindungan masyarakat dari disinformasi digital.

Meskipun demikian, masih terdapat gap penelitian terkait pemanfaatan big data untuk menganalisis hubungan antara akses internet dan literasi digital secara spasial, demografis, dan temporal di Indonesia. Sebagian besar penelitian terdahulu masih bersifat deskriptif dan belum mengintegrasikan analisis big data secara menyeluruh untuk mendukung kebijakan berbasis bukti (Gandomi & Haider, 2015: 138). Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hubungan antara akses internet dan tingkat literasi digital di Indonesia, serta faktor-faktor apa saja yang memoderasi hubungan tersebut, khususnya berdasarkan lokasi geografis (perkotaan/pedesaan) dan jenis kelamin.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini dirancang dengan pendekatan big data yang mempertimbangkan lima karakteristik utama, yaitu Volume, Variety, Velocity, Veracity, dan Value. Data longitudinal Indeks Literasi Digital Indonesia (ILDI) dan data Badan Pusat Statistik (BPS) akan digunakan untuk mengidentifikasi tren, kesenjangan, dan solusi strategis yang dapat diambil. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis data terkait akses internet dan literasi digital di Indonesia dengan menggunakan pendekatan big data, sehingga diharapkan dapat dihasilkan informasi yang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga strategis untuk mendukung kebijakan yang inklusif dan pembangunan digital yang merata di Indonesia. Dengan memahami kesenjangan akses internet dan tantangan literasi digital melalui analisis big data, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menciptakan masyarakat yang lebih terhubung secara aktif dan setara.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian literature review atau studi pustaka. Pendekatan ini dipilih untuk menganalisis secara mendalam berbagai sumber literatur yang relevan terkait kesetaraan akses internet dan tantangan literasi digital di Indonesia. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam kurun waktu yang fleksibel, disesuaikan dengan ketersediaan sumber-sumber literatur yang relevan. Pengumpulan dan analisis data akan dilakukan secara virtual melalui akses ke berbagai basis data, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan sumber-sumber daring lainnya.

Penelitian ini menargetkan dan menjadikan berbagai sumber literatur ilmiah sebagai subjek penelitian. Sumber-sumber literatur tersebut meliputi: artikel jurnal ilmiah, buku-buku referensi, laporan penelitian dari lembaga-lembaga pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan institusi akademik yang relevan dengan topik kesetaraan akses internet dan literasi digital di Indonesia.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu, identifikasi kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, pencarian literatur secara komprehensif melalui berbagai basis data akademik (seperti Google Scholar, Scopus, Web of Science, dan basis data lainnya), perpustakaan digital, situs web lembaga pemerintah dan non-

pemerintah, serta sumber-sumber daring lainnya yang relevan, seleksi terhadap literatur yang ditemukan, ekstraksi data dan mengorganisasikan data yang telah diekstraksi secara sistematis sesuai dengan pertanyaan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Karakteristik Penggunaan Data Raya Termasuk 5v

Big Data merupakan kumpulan data berukuran sangat besar, kompleks, dan terus bertambah seiring waktu. Data ini dihasilkan dari berbagai aktivitas digital, seperti penggunaan media sosial, riwayat pembelian, serta pencarian informasi melalui internet. Konsep Big Data pertama kali diperkenalkan oleh Doug Laney melalui kerangka “Three V’s”, yaitu Volume (jumlah data), Velocity (kecepatan data), dan Variety (keragaman data). Seiring perkembangannya, konsep ini berkembang menjadi “Five V’s” dengan tambahan dua aspek penting, yaitu Veracity (keakuratan data) dan Value (nilai atau manfaat data). Kelima aspek ini menjadi dasar utama dalam memahami bagaimana Big Data dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan informasi dan keputusan yang tepat. Seperti yang dijelaskan oleh Rainer, Kelly, & Cegielski (2009), ketersediaan data merupakan kunci awal dalam pemanfaatan teknologi Big Data, yang menegaskan pentingnya pengelolaan data yang efektif dan efisien.

Salah satu karakteristik yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah volume data, yaitu ukuran atau jumlah data yang dianalisis. Data yang digunakan dalam kajian ini berasal dari seluruh provinsi di Indonesia dan memuat informasi tentang persentase penduduk usia lima tahun ke atas yang mengakses internet dalam tiga bulan terakhir, dengan pengelompokan berdasarkan provinsi dan jenis kelamin. Dataset yang terdiri atas 680 entri ini disusun dalam format spreadsheet yang mempermudah proses analisis. Ukuran data yang besar memungkinkan peneliti mengungkap pola-pola tertentu yang mungkin tersembunyi dalam jumlah data yang lebih kecil. Hal ini sejalan dengan pernyataan Power (2014) yang menekankan bahwa semakin besar volume data, maka semakin besar pula peluang untuk menemukan wawasan yang bermanfaat bagi perencanaan dan kebijakan. Oleh karena itu, volume bukan hanya menunjukkan ukuran, tetapi juga membuka ruang eksplorasi lebih luas terhadap realitas sosial digital yang sedang berkembang.

Setelah memahami besarnya volume data, penting juga untuk melihat bagaimana data tersebut disajikan dan diorganisasi. Di sinilah aspek variety atau keragaman data berperan. Big Data memiliki bentuk yang beragam, mulai dari data terstruktur seperti angka dalam tabel, hingga data tidak terstruktur seperti video, audio, dan teks bebas. Dalam konteks penelitian ini, data yang digunakan termasuk dalam kategori data terstruktur, karena disusun dalam bentuk tabel angka dan dilengkapi dengan grafik visual. Bentuk penyajian ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman, membandingkan informasi antarwilayah, dan mengenali tren penggunaan internet secara lebih jelas. Setiap tahun, data diperbarui seperti pada Indeks Literasi Digital Indonesia (ILDI) sehingga memungkinkan pemantauan berkelanjutan terhadap perkembangan akses digital masyarakat. Penyajian data dalam bentuk yang terstruktur ini tidak hanya meningkatkan kejelasan, tetapi juga memperkaya kualitas analisis yang dilakukan.

Tidak hanya besar dan beragam, data yang dianalisis juga memiliki kecepatan perubahan dan pertambahan yang tinggi, yang disebut sebagai velocity. Velocity menggambarkan seberapa cepat data dikumpulkan, diproses, dan dianalisis. Dalam konteks nasional, pembaruan data seperti yang dilakukan pada ILDI tahun 2021 dan 2022 menunjukkan bahwa informasi mengenai akses internet masyarakat terus berkembang dari tahun ke tahun. Kecepatan aliran data ini menuntut sistem analitik yang mampu menyesuaikan diri dengan cepat, karena sistem tradisional sering kali tidak memadai dalam menangani arus data yang cepat dan berkelanjutan. Maryanto (2017) menyatakan bahwa kecepatan arus data membutuhkan teknologi yang mampu memproses informasi secara real-time agar hasil analisis tetap relevan dan sesuai dengan kondisi terkini. Oleh karena itu, kecepatan bukan hanya tentang waktu, tetapi juga tentang kesiapan infrastruktur teknologi untuk menanggapi perubahan data secara dinamis.

Namun, kecepatan dan volume saja tidak cukup jika data yang dikumpulkan tidak akurat. Di sinilah pentingnya aspek veracity atau keakuratan data. Data yang akurat dan dapat dipercaya menjadi dasar dalam menghasilkan analisis yang valid dan keputusan yang tepat sasaran.

Penelitian ini menggunakan data resmi yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (Kominfo), yang merupakan sumber kredibel dan diakui keabsahannya. Pemilihan sumber data yang terpercaya ini bertujuan untuk memastikan kualitas informasi yang diolah, serta mencegah terjadinya kesalahan interpretasi. Verifikasi data merupakan langkah krusial dalam proses analitik, karena data yang salah dapat menghasilkan kesimpulan yang menyesatkan dan berdampak negatif bagi perencanaan kebijakan. Dengan demikian, keakuratan data tidak hanya menjadi tolok ukur kualitas, tetapi juga dasar kepercayaan publik terhadap hasil analisis.

Setelah memastikan bahwa data besar yang digunakan bersifat akurat dan dapat diandalkan, selanjutnya perlu diperhatikan apa nilai atau manfaat dari data tersebut, yang disebut sebagai *value*. Data mengenai akses internet dan indeks literasi digital memiliki nilai yang sangat besar karena dapat digunakan untuk memahami kesenjangan digital yang masih terjadi di berbagai wilayah Indonesia. Ketimpangan dalam akses internet antara provinsi atau antara laki-laki dan perempuan, misalnya, menjadi indikator bahwa belum semua kelompok masyarakat memiliki kesempatan yang setara dalam memanfaatkan teknologi digital. Dalam konteks pendidikan, terutama pendidikan anak usia dini dan masyarakat umum, informasi ini dapat digunakan untuk merancang program literasi digital yang sesuai dengan kebutuhan lokal. Seperti dijelaskan oleh Isabella et al. (2023), literasi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan menggunakan teknologi, tetapi juga mencakup pemahaman etis dan aman dalam penggunaannya.

Manfaat data ini juga sangat besar dalam perumusan kebijakan publik. Pemerintah dapat menggunakan data yang terkumpul untuk merancang kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) yang lebih responsif dan tepat sasaran. Indeks Literasi Digital Indonesia (ILDI) dapat dijadikan alat evaluasi untuk menilai keberhasilan program peningkatan kapasitas digital di masyarakat. Informasi mengenai daerah-daerah yang masih tertinggal dalam hal akses internet dan literasi digital bisa menjadi dasar untuk mempercepat pembangunan infrastruktur digital di wilayah tersebut. Dengan demikian, nilai data bukan hanya terletak pada informasinya, tetapi juga pada kemampuannya dalam mendorong perubahan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

Melalui pendekatan Big Data, informasi tidak hanya dilihat sebagai kumpulan angka, tetapi sebagai sumber daya strategis yang dapat membantu mewujudkan transformasi digital yang adil, inklusif, dan berkelanjutan. Kelima elemen utama Volume, Variety, Velocity, Veracity, dan Value yang membentuk kerangka berpikir yang utuh dalam memahami dan memanfaatkan data dalam skala besar. Dengan analisis yang tepat dan pemanfaatan data yang bertanggung jawab, Indonesia dapat mengambil langkah-langkah strategis dalam menjawab tantangan dan memaksimalkan peluang di era digital ini. Transformasi ini tidak hanya relevan untuk saat ini, tetapi juga akan menentukan arah pembangunan masa depan bangsa yang berbasis pada keadilan akses, literasi teknologi, dan pengambilan kebijakan yang berorientasi pada data.

Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses krusial dalam mengubah kumpulan angka mentah menjadi informasi yang bermakna dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Tanpa proses ini, data hanya menjadi deretan angka tanpa nilai praktis. Menurut Kurniasih dan Wahyudi (2018), pengolahan data mencakup sejumlah tahapan, seperti klasifikasi, penyaringan, perbandingan, hingga interpretasi terhadap data mentah agar dapat memberikan makna yang relevan sesuai konteksnya. Proses ini sangat penting terutama dalam konteks literasi digital, karena memungkinkan analisis terhadap ketimpangan akses, perbedaan berdasarkan gender, serta tren perubahan dari waktu ke waktu. Dengan demikian, data yang telah diolah menjadi landasan dalam menyusun kebijakan publik yang lebih adil, tepat sasaran, dan berbasis kebutuhan nyata (Gandomi & Haider, 2015).

Dalam konteks penelitian ini, data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) mengenai akses internet dan Indeks Literasi Digital Indonesia (ILDI) awalnya hadir dalam bentuk statistik dan grafik. Namun, data tersebut menjadi bermakna ketika diproses untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan strategis, seperti: "Provinsi mana yang tertinggal dalam akses digital?", "Apakah terdapat kesenjangan gender yang

signifikan?", dan "Bagaimana perkembangan literasi digital dari tahun ke tahun?" Dengan melakukan pengolahan data, ketiga pertanyaan tersebut dapat dijawab secara sistematis untuk memberikan gambaran yang lebih utuh tentang kondisi literasi digital di Indonesia.

Langkah pertama dalam pengolahan data adalah identifikasi wilayah dengan akses internet rendah. Data BPS tahun 2022 menyajikan distribusi persentase penduduk usia lima tahun ke atas yang pernah mengakses internet dalam tiga bulan terakhir, diklasifikasikan berdasarkan provinsi. Melalui analisis deskriptif sederhana, dapat diidentifikasi bahwa sejumlah daerah di bagian timur Indonesia, seperti Papua dan Nusa Tenggara Timur, memiliki tingkat akses yang lebih rendah dibandingkan wilayah lain. Kondisi ini menunjukkan perlunya perhatian khusus terhadap pembangunan infrastruktur digital di daerah-daerah tersebut. Sebagaimana disampaikan oleh Susanto (2020), informasi seperti ini penting untuk menetapkan daerah prioritas dalam pengembangan akses teknologi informasi dan komunikasi. Dengan memanfaatkan cakupan data yang luas, pengolahan big data memungkinkan pengambilan keputusan berbasis wilayah, sebagaimana ditegaskan oleh Kitchin (2014).

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap kesenjangan gender atau gender gap. Dengan adanya pemisahan data berdasarkan jenis kelamin, pengolahan data dapat mengungkapkan adanya ketimpangan akses antara laki-laki dan perempuan dalam menggunakan internet. Beberapa provinsi memperlihatkan adanya selisih signifikan antara kedua kelompok ini. Temuan ini mencerminkan adanya hambatan struktural dan sosial budaya yang masih membatasi perempuan dalam mengakses teknologi digital, sebagaimana diungkap oleh UNESCO (2019). Oleh karena itu, analisis kesenjangan gender menjadi sangat penting untuk mendorong kebijakan literasi digital yang lebih inklusif, setara, dan sensitif terhadap perbedaan peran sosial. Putri dan Iskandar (2023) juga menekankan bahwa pendekatan berbasis gender sangat diperlukan agar seluruh masyarakat memiliki peluang yang sama dalam memanfaatkan teknologi digital secara optimal.

Langkah ketiga dalam proses pengolahan data adalah membandingkan nilai ILDI dari tahun ke tahun. Indeks Literasi Digital Indonesia sendiri merupakan indikator komprehensif yang mengukur literasi digital masyarakat melalui empat pilar, yaitu keterampilan digital (Digital Skills), budaya digital (Digital Culture), etika digital (Digital Ethics), dan keamanan digital (Digital Safety). Perbandingan antara ILDI 2021 dan 2022 menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata nasional, yang menandakan perbaikan dalam kapasitas literasi digital masyarakat. Namun, penurunan nilai pada pilar Digital Culture menjadi catatan penting yang tidak boleh diabaikan. Kominfo (2022) menunjukkan bahwa meskipun kemampuan teknis meningkat, pemahaman terhadap budaya digital belum menunjukkan perkembangan yang signifikan. Dalam hal ini, proses pengolahan data membantu menilai efektivitas program literasi digital yang telah dilaksanakan dan menunjukkan area yang masih memerlukan penguatan. Yulianto (2021) menambahkan bahwa data longitudinal seperti ini sangat berperan dalam mengevaluasi perubahan sosial berbasis teknologi secara lebih menyeluruh.

Dengan mengubah data mentah menjadi informasi yang terstruktur dan teranalisis, pemangku kepentingan seperti pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi masyarakat dapat merumuskan strategi pembangunan digital yang lebih terarah dan sesuai kebutuhan. Pengolahan data memungkinkan transformasi dari sekadar statistik menjadi panduan strategis dalam merancang kebijakan digital yang adil, inklusif, dan berkelanjutan. Data yang telah diproses dengan pendekatan ilmiah menjadi dasar untuk menciptakan ekosistem digital yang tidak hanya maju dari sisi teknologi, tetapi juga merata dalam hal akses, keadilan gender, dan budaya digital masyarakat.

Implikasi Dan Manfaat Informasi

Informasi mengenai kesetaraan akses internet dan Indeks Literasi Digital Indonesia (ILDII) memiliki implikasi signifikan dalam mendukung perumusan kebijakan berbasis data, khususnya dalam sektor teknologi informasi dan pendidikan. Data tersebut dapat dimanfaatkan untuk menentukan wilayah prioritas pengembangan infrastruktur dan intervensi literasi digital. Berdasarkan persebaran persentase penduduk yang mengakses internet menurut provinsi dan jenis kelamin, pemerintah dan pemangku kepentingan dapat mengidentifikasi daerah dengan

tingkat akses yang masih rendah. Hal ini memungkinkan penyusunan strategi yang lebih terfokus guna mengurangi kesenjangan digital antarwilayah, serta memastikan tercapainya inklusi digital secara merata di seluruh Indonesia.

Informasi ini juga berperan penting dalam perencanaan program pelatihan literasi digital yang kontekstual dan adaptif. Skor ILDI yang disusun berdasarkan empat pilar utama—yaitu keterampilan digital (digital skills), etika digital (digital ethics), keamanan digital (digital safety), dan budaya digital (digital culture)—dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat di masing-masing wilayah. Misalnya, penurunan skor pada pilar budaya digital mengindikasikan perlunya penguatan pemahaman masyarakat terhadap etika berinternet dan pembentukan kebiasaan digital yang sehat. Dengan pendekatan ini, pelatihan yang diberikan akan lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi digital masyarakat.

Selain itu, data ini memberikan kontribusi penting dalam evaluasi kebijakan pemerintah di bidang teknologi dan pendidikan. Perubahan skor ILDI dari tahun ke tahun dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan atau tantangan dalam pelaksanaan program nasional seperti Gerakan Nasional Literasi Digital. Dengan demikian, informasi yang tersedia tidak hanya menjadi alat monitoring dan evaluasi, tetapi juga dapat mendorong pengambilan keputusan yang lebih tepat, akuntabel, dan berorientasi pada keberlanjutan pembangunan literasi digital di Indonesia.

SIMPULAN

Pemanfaatan karakteristik Big Data, dalam data akses internet dan indeks literasi digital di Indonesia, membuka perspektif baru dalam memahami lanskap digital Tanah Air. Penelitian ini menunjukkan bagaimana data besar mampu mengidentifikasi perbedaan akses antarwilayah dan gender. Studi ini menegaskan bahwa pendekatan Big Data adalah pengumpulan data, serta bagaimana data tersebut diolah dan dimanfaatkan untuk menciptakan dampak positif bagi masyarakat. Implikasinya adalah pemerintah perlu memprioritaskan pengembangan infrastruktur digital di daerah-daerah yang tertinggal, serta merancang program literasi digital. Selanjutnya pembentukan platform yang memungkinkan akses mudah dan aman bagi peneliti dan pengambil kebijakan untuk memanfaatkan data Big Data dalam perumusan strategi pembangunan digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, I. (2019). *OPINI: PERAN DAN KONTRIBUSI BIG DATA DALAM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEPUSTAKAWANAN*. MADIKA: Media Informasi dan Komunikasi Diklat Kepustakawanan, 5(1), 8-15.
- Ali, M. (2019). *Big data dan transformasi digital: Peluang dan tantangan di era revolusi industri 4.0*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Persentase penduduk usia 5 tahun ke atas yang pernah mengakses internet dalam 3 bulan terakhir menurut provinsi dan jenis kelamin*. <https://www.bps.go.id>
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). *Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics*. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>
- Isabella, A., Nugroho, R. P., & Sari, M. Y. (2023). *Digital literacy for sustainable society: Challenges and opportunities*. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat*, 15(1), 84–92. <https://doi.org/10.22219/jtm.v15i1.13243>
- Isabella, I., Iriyani, A., & Lestari, D. P. (2023). *Literasi Digital sebagai Upaya Membangun Karakter Masyarakat Digital*. *Jurnal Pemerintahan Dan Politik*, 8(3), 167-172.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Laporan Indeks Literasi Digital Indonesia 2022*.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Indeks Literasi Digital Indonesia 2021–2022*. Jakarta: Kominfo.
- Kitchin, R. (2014). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. London: Sage Publications.
- Maryanto, B. (2017). *Big Data dan Pemanfaatannya Dalam Berbagai Sektor*. *Media Informatika*, 16(2), 14–19. https://jurnal.likmi.ac.id/Jurnal/7_2017/0717_02_BudiMaryanto.pdf

- Ng, W. (2012). *Can we teach digital natives digital literacy?*. Computers & Education, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Power, D. J. (2014). *Using 'Big Data' for analytics and decision support*. Journal of Decision
- Putri, A. L., & Iskandar, A. (2023). *Gender digital divide in rural areas: A case study of West Java*. Jurnal Komunikasi Pembangunan, 21(2), 125–138. <https://doi.org/10.25015/jkp.v21i2.479>
- Rainer, R. K., Kelly, R., & Cegielski, C. (2009). *Introduction to information systems: Enabling and transforming business (2nd ed.)*. Hoboken, NJ: Wiley. Systems, 222-228
- UNESCO. (2019). *I'd blush if I could: Closing gender divides in digital skills through education*. Paris: UNESCO Publishing.
- van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Cambridge: Polity Press.
- Wahyudi, A., & Kurniasih, D. (2018). *Ketimpangan literasi digital di Indonesia: Analisis peran akses internet*. Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi, 11(3), 199–205. <https://doi.org/10.21609/jiki.v11i3.652>
- Yulianto, A. (2021). *Evaluasi implementasi program literasi digital nasional: Studi kasus ILDI 2021*. Jurnal Kebijakan Publik dan Administrasi, 5(2), 67–80. <https://doi.org/10.25077/jkpa.v5i2.993>