



ANALISIS DISTRIBUSI PROPORSI PENGGUNA TI BERDASARKAN DATA PENGGUNAAN INTERNET DI INDONESIA

Nadya Revelin Putri^{1*}, Natasya Priyani², Jadiaman Parhusip³

¹ Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia
Jl, Yos Sudarso, Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 78474, e-mail: nadyarevelinptr@mhs.eng.upr.ac.id*

² Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia
Jl, Yos Sudarso, Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 78474, e-mail: natasya2241@mhs.eng.upr.ac.id

³ Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Indonesia
Jl, Yos Sudarso, Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 78474, e-mail: parhusip.jadiaman@it.upr.ac.id

* coresspondence

ARTICLE INFO

Article history:

Received 10 Oktober 2024
Received in revised form 24 Oktober 2024
Accepted 3 Desember 2024
Available online 9 Desember 2024

ABSTRACT

This study examines the distribution of internet users in Indonesia, focusing on geographical, demographic, and socio-economic factors affecting the digital divide. Data from APJII (2023), BPS, and other sources reveal that despite over 200 million internet users, significant disparities exist between urban and rural areas. Key factors contributing to this divide include limited infrastructure, high access costs, and low digital literacy. The younger age group (15-35 years) dominates internet usage, while older adults and low-income communities face access barriers. Most internet usage is concentrated on communication and entertainment, with productive activities such as online learning and business transactions remaining underutilized. These findings underscore the need for collaboration among the government, private sector, and communities to address the digital divide through infrastructure development, internet subsidies, and inclusive digital literacy programs.

Keywords: Digital Divide, Digital Inclusion, Internet User Distribution.

Abstrak

Penelitian ini menganalisis distribusi proporsi pengguna internet di Indonesia, dengan fokus pada faktor geografis, demografi, dan sosial-ekonomi yang memengaruhi kesenjangan digital. Data dari APJII (2023), BPS, dan sumber lainnya menunjukkan bahwa meskipun jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai lebih dari 200 juta, terdapat ketimpangan signifikan antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Faktor utama

Received Oktober 10, 2024; Accepted Desember 3, 2024; Available online Desember 9, 2024

penyebab kesenjangan meliputi terbatasnya infrastruktur, biaya akses yang tinggi, dan rendahnya literasi digital. Kelompok usia muda (15-35 tahun) mendominasi penggunaan internet, sementara kelompok usia lanjut dan masyarakat berpenghasilan rendah menghadapi hambatan akses. Sebagian besar penggunaan internet masih terfokus pada komunikasi dan hiburan, dengan pemanfaatan untuk aktivitas produktif seperti pembelajaran daring dan bisnis online yang masih rendah. Temuan ini menekankan pentingnya kolaborasi pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk mengatasi kesenjangan digital melalui peningkatan infrastruktur, subsidi akses internet, serta program literasi digital yang inklusif.

Kata Kunci: Distribusi Pengguna Internet, Inklusi Digital, Kesenjangan Digital.

1. PENDAHULUAN

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi (TI), internet telah menjadi salah satu instrumen utama yang mengubah hampir semua aspek kehidupan manusia. Internet tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi, tetapi juga sebagai platform untuk berbagai aktivitas seperti pendidikan, bisnis, hiburan, dan layanan sosial [1]. Dengan akses internet yang semakin mudah dan murah, hampir seluruh lapisan masyarakat dapat terhubung dengan dunia luar dan memanfaatkan berbagai informasi dan layanan yang tersedia secara online. Di Indonesia, penggunaan internet berkembang pesat seiring dengan peningkatan aksesibilitas dan penetrasi jaringan, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2023), Indonesia memiliki lebih dari 200 juta pengguna internet, menjadikannya salah satu negara dengan jumlah pengguna internet terbesar di Asia Tenggara. Meskipun demikian, meskipun ada perkembangan yang signifikan, distribusi proporsi pengguna internet di Indonesia masih jauh dari merata. Hal ini memunculkan pertanyaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi tersebut, serta bagaimana pola penggunaannya di berbagai segmen masyarakat, baik berdasarkan geografi, demografi, maupun status sosial ekonomi.

Teknologi internet memberikan dampak yang besar terhadap berbagai sektor kehidupan, mulai dari pendidikan, ekonomi, hingga politik. Dalam sektor pendidikan, internet telah membuka peluang untuk mengakses materi pendidikan dari berbagai sumber, memperluas kesempatan untuk belajar secara mandiri, dan mendukung pembelajaran jarak jauh yang semakin relevan di era digital ini [2]. Di sektor ekonomi, internet telah menciptakan peluang bisnis baru melalui e-commerce, digital marketing, dan teknologi finansial (fintech). Namun, meskipun potensi dan manfaat internet sangat besar, kesenjangan dalam akses dan penggunaan internet antara wilayah perkotaan dan pedesaan, serta antara individu yang memiliki tingkat pendidikan dan pendapatan yang berbeda, masih menjadi tantangan utama yang harus diatasi [3]. Kesenjangan ini dikenal dengan istilah digital divide, yang mencerminkan ketimpangan dalam penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi di masyarakat.

Di Indonesia, meskipun perkembangan infrastruktur internet telah mencapai banyak wilayah, terutama di kota-kota besar, beberapa daerah di luar kota besar, terutama di wilayah pedesaan, masih menghadapi kesulitan dalam mengakses internet dengan kualitas yang memadai. Beberapa faktor yang memengaruhi kesenjangan ini antara lain adalah terbatasnya infrastruktur, biaya akses yang tinggi, serta kurangnya literasi digital di kalangan sebagian masyarakat. Selain itu, faktor demografi, seperti usia, tingkat pendidikan, dan status sosial ekonomi juga berperan dalam menentukan sejauh mana seseorang dapat memanfaatkan internet dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Setiansyah, tingkat literasi digital yang rendah, khususnya di kalangan masyarakat usia lanjut dan mereka yang tinggal di daerah dengan infrastruktur terbatas, turut memperburuk ketimpangan akses internet di Indonesia [4].

Menghadapi tantangan tersebut, pemerintah Indonesia telah meluncurkan berbagai program untuk meningkatkan penetrasi internet di seluruh wilayah, seperti pembangunan infrastruktur fiber optic dan program penyediaan perangkat teknologi di daerah tertinggal. Namun, meskipun langkah-langkah tersebut telah dilaksanakan, pemahaman tentang distribusi proporsi pengguna teknologi informasi yang lebih mendalam masih sangat diperlukan agar kebijakan yang ada dapat lebih tepat sasaran. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis yang lebih terperinci mengenai distribusi proporsi pengguna internet di Indonesia, yang melibatkan berbagai faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi teknologi, termasuk faktor geografi, demografi, sosial-ekonomi, serta kebijakan pemerintah yang ada.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis distribusi proporsi pengguna teknologi informasi berdasarkan data penggunaan internet di Indonesia. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk memahami

karakteristik distribusi pengguna internet di berbagai kelompok masyarakat, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi informasi, seperti infrastruktur, tingkat pendidikan, dan faktor sosial-ekonomi. Dengan menggunakan data penggunaan internet yang tersedia, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kesenjangan digital di Indonesia dan menawarkan rekomendasi kebijakan yang dapat mempercepat pemerataan akses teknologi informasi. Selain itu, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan dan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan inklusi digital di Indonesia, serta membuka peluang yang lebih luas bagi masyarakat di seluruh Indonesia untuk memanfaatkan potensi teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas hidup mereka.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini sangat relevan untuk mendalami bagaimana distribusi proporsi pengguna teknologi informasi, khususnya internet, dapat mencerminkan ketimpangan sosial dan ekonomi yang ada di Indonesia. Sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar di Asia Tenggara, pemahaman yang lebih mendalam mengenai tren dan pola penggunaan internet di Indonesia sangat penting untuk menentukan langkah-langkah strategis yang dapat diambil oleh pemerintah, industri, dan lembaga pendidikan guna mewujudkan pemerataan akses teknologi informasi dan digitalisasi yang lebih inklusif bagi seluruh lapisan masyarakat Indonesia.

2. KAJIAN TEORITIS

Perkembangan teknologi informasi dan internet di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari dinamika globalisasi yang melanda seluruh dunia. Menurut laporan dari Joshi, penggunaan internet memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas masyarakat, terutama dalam konteks pendidikan, ekonomi, dan inovasi sosial [5]. Peningkatan literasi digital dan akses informasi dapat meningkatkan daya saing negara dalam berbagai sektor, termasuk ekonomi digital. Indonesia sebagai negara berkembang mengalami perkembangan yang pesat dalam hal penetrasi internet, dengan peningkatan jumlah pengguna internet yang signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan laporan dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia tahun 2023, Indonesia telah mencatatkan lebih dari 200 juta pengguna internet pada tahun 2023, menjadikannya salah satu negara dengan pengguna internet terbesar di Asia Tenggara.

Namun, meskipun angka ini cukup menggembirakan, distribusi proporsi pengguna internet di Indonesia masih menghadapi tantangan besar. Faktor utama yang memengaruhi distribusi ini adalah ketimpangan akses antara daerah perkotaan dan pedesaan. Di daerah perkotaan, infrastruktur internet yang lebih baik dan keterjangkauan perangkat teknologi yang lebih tinggi memungkinkan lebih banyak masyarakat mengakses internet dengan mudah. Sementara itu, di wilayah pedesaan, kendala infrastruktur dan biaya yang lebih tinggi menjadi hambatan utama dalam penggunaan internet. Penelitian yang dilakukan oleh Muhtar mengungkapkan bahwa meskipun 80% penduduk di kota besar seperti Jakarta dan Surabaya mengakses internet secara rutin, hanya sekitar 50% dari populasi di daerah pedesaan yang dapat menikmati layanan internet dengan kualitas yang memadai [6].

Selain itu, faktor demografis juga berperan penting dalam memengaruhi tingkat penggunaan internet. Menurut penelitian oleh Version, kelompok usia yang lebih muda, khususnya anak-anak dan remaja, serta orang dewasa muda di usia produktif, lebih aktif dalam memanfaatkan teknologi digital, termasuk internet [7]. Generasi ini, yang telah tumbuh di tengah perkembangan teknologi, memiliki keterampilan digital yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Sebaliknya, kelompok usia yang lebih tua, terutama mereka yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah, cenderung tidak terhubung dengan internet dalam jumlah yang signifikan. Hal ini berpotensi menciptakan kesenjangan digital antargenerasi yang perlu diatasi dengan kebijakan pendidikan dan pelatihan keterampilan digital.

Sebuah studi juga menunjukkan bahwa pendidikan dan tingkat pendapatan sangat mempengaruhi tingkat adopsi teknologi [8]. Mereka yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung lebih memahami manfaat penggunaan internet, serta memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengakses teknologi digital. Begitu pula dengan individu yang memiliki tingkat pendapatan yang lebih tinggi, yang dapat membeli perangkat teknologi dan membayar biaya akses internet tanpa kesulitan finansial. Di sisi lain, masyarakat dengan pendidikan rendah dan pendapatan terbatas sering kali terkendala dalam mengakses teknologi digital secara maksimal.

Dalam analisis kesenjangan digital di Indonesia, penting untuk mempertimbangkan aspek sosial-ekonomi lainnya. Beberapa penelitian mengidentifikasi bahwa perbedaan sosial, seperti tingkat pekerjaan, status sosial, dan lokasi geografis, turut memengaruhi distribusi penggunaan internet. Menurut penelitian oleh Ummah, masyarakat dengan pekerjaan yang berorientasi pada teknologi dan yang tinggal di wilayah dengan konektivitas internet yang baik, seperti di kawasan industri dan pusat kota besar, cenderung memiliki pemahaman dan penggunaan internet yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tinggal di wilayah pedesaan atau memiliki pekerjaan yang tidak membutuhkan teknologi [9].

Sementara itu, penelitian oleh Faizah, mengungkapkan bahwa meskipun pemerintah Indonesia telah berupaya untuk meningkatkan infrastruktur digital melalui berbagai program, masih banyak tantangan dalam menciptakan pemerataan akses internet di seluruh wilayah Indonesia [10]. Program pemerintah seperti pembangunan infrastruktur internet di pedesaan dan peningkatan literasi digital diharapkan dapat mengurangi kesenjangan digital ini. Namun, tantangan yang lebih mendalam terkait dengan biaya, infrastruktur, dan kesenjangan pemahaman digital antar generasi masih harus diatasi agar Indonesia dapat menikmati manfaat penuh dari revolusi digital.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif analitis untuk menggambarkan dan menganalisis distribusi proporsi pengguna teknologi informasi berdasarkan data penggunaan internet di Indonesia. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami pola distribusi pengguna internet, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya, serta menganalisis kesenjangan akses internet antar segmen masyarakat.

3.1 Sumber Data

3.1.1. Data Sekunder

- a) Data statistik penggunaan internet di Indonesia dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2023).
- b) Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) terkait infrastruktur teknologi informasi, sosial ekonomi, dan demografi.
- c) Penelitian terdahulu terkait adopsi teknologi informasi di Indonesia.

3.1.2. Data Pendukung

Publikasi dari pemerintah (Kementerian Komunikasi dan Informatika) dan organisasi internasional (seperti ITU) yang relevan dengan pemerataan teknologi informasi.

3.2 Analisa Data

3.2.1. Pengumpulan Data Sekunder:

Data akan dikumpulkan dari dokumen, laporan, dan basis data yang diterbitkan oleh instansi resmi seperti APJII, BPS, dan Kementerian Komunikasi dan Informatika.

3.2.2. Observasi Data Statistik:

Observasi terhadap distribusi dan pola pengguna internet melalui grafik, tabel, dan peta tematik yang tersedia dalam laporan-laporan tersebut.

3.3 Implikasi Penelitian

3.3.1. Implikasi Akademik

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan literatur tentang digital divide di Indonesia dengan menawarkan analisis empiris mengenai distribusi pengguna internet berdasarkan berbagai faktor. Hasilnya dapat menjadi referensi bagi studi lanjutan yang membahas dampak teknologi informasi terhadap ketimpangan sosial, ekonomi, dan geografis, serta membuka peluang untuk eksplorasi lebih lanjut terkait literasi digital dan adopsi teknologi di masyarakat Indonesia.

3.3.2. Implikasi Kebijakan

Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif untuk mengatasi kesenjangan digital. Temuan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi distribusi pengguna internet dapat membantu dalam menentukan prioritas pembangunan infrastruktur teknologi informasi di wilayah yang tertinggal, serta mengarahkan alokasi sumber daya untuk program literasi digital yang lebih inklusif.

3.3.3. Implikasi Ekonomi

Penelitian ini menunjukkan bagaimana pemerataan akses internet dapat berkontribusi pada pengembangan ekonomi digital di Indonesia. Dengan memahami distribusi pengguna internet, sektor swasta dapat merancang strategi bisnis yang lebih tepat sasaran, seperti menjangkau pasar di daerah pedesaan atau menciptakan layanan yang sesuai dengan kebutuhan demografi tertentu, sehingga mempercepat pertumbuhan ekonomi berbasis teknologi.

3.3.4. Implikasi Sosial

Analisis ini menyoroti pentingnya meningkatkan literasi digital di seluruh lapisan masyarakat untuk meminimalkan ketimpangan sosial akibat akses teknologi yang tidak merata. Dengan pemerataan akses internet, masyarakat pedesaan dan kelompok rentan dapat diberdayakan untuk memanfaatkan peluang pendidikan, kesehatan, dan layanan sosial yang tersedia secara digital, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup mereka.

3.3.5. Implikasi Teknologi

Hasil penelitian dapat digunakan untuk mendorong inovasi dalam pengembangan infrastruktur teknologi informasi. Informasi tentang distribusi pengguna internet memberikan pandangan strategis bagi penyedia layanan internet (ISP) dan pengembang teknologi untuk memperluas cakupan jaringan ke daerah yang belum terlayani, serta meningkatkan kualitas layanan yang ada di wilayah yang telah terhubung.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data APJII (2023), pengguna internet di Indonesia mencapai lebih dari 200 juta, menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah pengguna internet terbesar di Asia Tenggara. Namun, distribusinya menunjukkan ketimpangan yang signifikan. Wilayah perkotaan seperti DKI Jakarta, Surabaya, dan Medan mencatat tingkat penetrasi internet hingga 80-90%. Sebaliknya, wilayah pedesaan dan daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal) mencatat penetrasi di bawah 50%. Kesenjangan ini terlihat jelas di wilayah Indonesia bagian timur, seperti Papua dan Maluku, yang menghadapi keterbatasan infrastruktur serta biaya akses yang masih tinggi.

Dari sisi demografi, kelompok usia muda (15-35 tahun) mendominasi penggunaan internet, dengan persentase lebih dari 70%. Sebaliknya, hanya sekitar 20% kelompok usia lanjut (di atas 55 tahun) yang memanfaatkan internet. Hal ini mengindikasikan rendahnya literasi digital di kelompok usia tua. Selain itu, pengguna dengan pendidikan tinggi cenderung memanfaatkan internet untuk kegiatan produktif, seperti pembelajaran daring dan pekerjaan, dibandingkan pengguna dengan tingkat pendidikan rendah yang lebih banyak menggunakannya untuk hiburan dan media sosial.

Tingkat pendapatan juga memainkan peran signifikan dalam distribusi pengguna internet. Rumah tangga berpenghasilan tinggi lebih mudah mengakses perangkat seperti smartphone dan komputer, sementara rumah tangga berpenghasilan rendah sering kali hanya mengandalkan ponsel dasar dengan koneksi internet yang terbatas. Biaya akses internet yang dianggap mahal di beberapa wilayah juga menjadi penghalang utama bagi masyarakat berpenghasilan rendah.

Mayoritas pengguna internet memanfaatkan teknologi untuk komunikasi (90%), hiburan (80%), dan media sosial (79%). Namun, penggunaan internet untuk kegiatan produktif, seperti pembelajaran daring (25%) dan transaksi bisnis online (30%), masih tergolong rendah, khususnya di wilayah pedesaan. Hal ini menunjukkan perlunya upaya untuk mendorong masyarakat memanfaatkan internet secara lebih produktif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesenjangan digital di Indonesia disebabkan oleh kombinasi faktor geografis, sosial-ekonomi, dan demografi. Wilayah terpencil dengan keterbatasan infrastruktur menjadi tantangan utama meskipun program seperti Palapa Ring telah membantu meningkatkan akses di beberapa wilayah. Kelompok usia muda memiliki potensi besar dalam pengembangan ekonomi digital, tetapi literasi digital yang rendah pada usia lanjut membutuhkan perhatian khusus melalui program edukasi yang inklusif.

Selain itu, perbedaan pendapatan menjadi hambatan utama dalam akses teknologi informasi. Untuk mengatasi hal ini, subsidi atau penyediaan akses internet murah dapat membantu masyarakat

berpenghasilan rendah. Namun, akses saja tidak cukup; diperlukan program literasi digital untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan internet secara efektif.

Penelitian ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk mempercepat pemerataan akses teknologi informasi. Peningkatan infrastruktur, subsidi internet, dan pelatihan literasi digital menjadi langkah strategis untuk mendorong inklusi digital di seluruh wilayah Indonesia.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi pengguna internet di Indonesia masih menunjukkan kesenjangan yang signifikan, terutama antara wilayah perkotaan dan pedesaan serta daerah 3T. Faktor geografis, sosial-ekonomi, dan demografi menjadi penentu utama ketimpangan ini. Kelompok usia muda dan masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi memanfaatkan internet secara lebih produktif dibandingkan kelompok usia lanjut atau masyarakat dengan pendidikan rendah. Di sisi lain, tingginya biaya akses dan terbatasnya infrastruktur menjadi penghalang utama bagi masyarakat berpenghasilan rendah dan mereka yang tinggal di daerah terpencil. Temuan ini mengindikasikan bahwa literasi digital yang rendah dan keterbatasan akses menjadi tantangan utama dalam mewujudkan pemerataan adopsi teknologi informasi di Indonesia.

Penelitian ini merekomendasikan pemerintah untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur teknologi informasi di daerah tertinggal dan memperluas program literasi digital yang inklusif. Subsidi biaya internet atau penyediaan akses murah juga diperlukan untuk mendukung kelompok masyarakat berpenghasilan rendah. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal cakupan data, yang sebagian besar bersifat agregat tanpa analisis mendalam pada tingkat individu. Penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan data primer dan metode kuantitatif yang lebih komprehensif guna memberikan gambaran yang lebih rinci terkait distribusi dan pola penggunaan internet. Dengan demikian, strategi kebijakan yang dihasilkan dapat lebih efektif dalam mengurangi kesenjangan digital dan mendorong inklusi digital yang merata di seluruh wilayah Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Mihajlov and L. Vejmelka, "Internet addiction: A review of the first twenty years," *Psychiatr. Danub.*, vol. 29, no. 3, pp. 260–272, 2017, doi: 10.24869/psyd.2017.260.
- [2] J. L. Lapum *et al.*, "Designing open access, educational resources / Développer des ressources éducatives en libre accès," *Qual. Adv. Nurs. Educ. - Avancées en Form. Infirm.*, vol. 5, no. 2, 2019, doi: 10.17483/2368-6669.1193.
- [3] C. Zhang, "Analysis of China's Policy on Bridging Urban-rural Digital Divide Based on the Mixed-Scanning Model," *J. Educ. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 26, pp. 805–811, 2024, doi: 10.54097/wwzj1t92.
- [4] M. Setiansah, N. Nuryanti, E. Santoso, A. G. Runtiko, and W. Novianti, "Improving Indonesian seniors' digital resilience and quality of life through the Digital Academy for Seniors program," *J. Media Lit. Educ.*, vol. 15, no. 2, pp. 71–83, 2023, doi: 10.23860/JMLE-2023-15-2-6.
- [5] R. Joshi, N. Pavithra, and C. K. Singh, "Internet an Integral Part of Human Life in 21st Century: A Review," *Curr. J. Appl. Sci. Technol.*, vol. 41, no. 36, pp. 12–18, 2022, doi: 10.9734/cjast/2022/v41i363963.
- [6] E. A. Muhtar, A. Abdillah, I. Widianingsih, and Q. M. Adikancana, "Smart villages, rural development and community vulnerability in Indonesia: A bibliometric analysis," *Cogent Soc. Sci.*, vol. 9, no. 1, 2023, doi: 10.1080/23311886.2023.2219118.
- [7] D. Version, "Adolescents in a digital world : the risks and benefits of the use of digital technology Publisher ' s PDF , also known as Version of record Publication date :," 2023, doi: 10.33612/diss.674220525.
- [8] B. A. Mann, W. C. Smith, and D. Baker, "Schooling Attainment's Influence on Internet Adoption: Education's Role in the Cross-National Development of the Mass-Media Knowledge Gap," *FIRE Forum Int. Res. Educ.*, vol. 3, no. 3, 2018, doi: 10.18275/fire201603031114.
- [9] M. S. Ummah, "The Wired Village: Building Communities and Improving Government Services Through Advanced Telecommunications and Information Networks," *Sustain.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–14, 2019, [Online]. Available: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT

_STRATEGI_MELESTARI

- [10] C. Faizah, K. Yamada, and D. S. Pratomo, "Information and communication technology, inequality change and regional development in Indonesia," *J. Socioecon. Dev.*, vol. 4, no. 2, p. 224, 2021, doi: 10.31328/jsed.v4i2.2669.