



Dari Lisan ke Digital: Studi Perbandingan Komunikasi Sains di Pedesaan dan Perkotaan

Noer Komari

Digital Library, UPA Perpustakaan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin
nkomari@ulm.ac.id

Fahruraji

Digital Library, UPA Perpustakaan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin
fahruraji@ulm.ac.id

Noorliana

Digital Library, UPA Perpustakaan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin
noorliana@ulm.ac.id

Received: 16 Agustus 2025

Accepted: 11 Desember 2025

Published: 24 Desember 2025

ABSTRACT - Science and technology are essential pillars of national development, yet their societal impact depends greatly on the ability to communicate scientific knowledge effectively to diverse communities. This article presents a narrative review that explores and compares the dynamics of science communication in rural and urban areas of Indonesia by examining a wide range of studies, reports, and relevant publications from the past decade. Through thematic synthesis, this review highlights fundamental differences in how scientific information is conveyed, accessed, and perceived across these settings. In rural communities, science communication remains rooted in oral traditions and face-to-face interactions, with local figures serving as central sources of credibility. In contrast, urban environments exhibit a strong shift toward digital platforms, creating a more complex communication ecosystem shaped by influencers, algorithms, and processes of disintermediation. The communication gap between rural and urban contexts is driven not only by infrastructural disparities but also by differences in literacy levels, social ecologies, and public trust in information sources. This review underscores the need for context-sensitive and culturally grounded science communication strategies, emphasizing multi-stakeholder collaboration and the strengthening of critical digital literacy to narrow information divides and ensure equitable access to scientific knowledge for all communities in Indonesia.

Keywords: Science Communication; Rural and Urban; Digital Literacy; Information Credibility; Public Participation

ABSTRAK - Sains dan teknologi merupakan fondasi penting bagi pembangunan bangsa, namun efektivitasnya sangat ditentukan oleh kemampuan untuk mengkomunikasikan

pengetahuan ilmiah secara tepat dan mudah dipahami oleh masyarakat luas. Artikel ini menyajikan sebuah narrative review yang menggali dan membandingkan dinamika komunikasi sains di wilayah pedesaan dan perkotaan di Indonesia, dengan menelusuri berbagai penelitian, laporan, serta publikasi relevan dalam rentang satu dekade terakhir. Melalui sintesis tematik, kajian ini menyoroti perbedaan mendasar dalam cara sains disampaikan, diakses, dan dipersepsi di kedua konteks tersebut. Di pedesaan, komunikasi sains cenderung berakar pada tradisi lisan dan interaksi tatap muka, dengan tokoh lokal berperan sebagai penjaga kredibilitas informasi. Sebaliknya, kawasan perkotaan menunjukkan pergeseran kuat menuju platform digital, membentuk ekosistem komunikasi yang lebih kompleks dengan hadirnya influencer, algoritma, serta fenomena disintermediasi. Kesenjangan komunikasi antara desa dan kota tidak hanya bersumber dari disparitas infrastruktur, tetapi juga dari variasi literasi, ekologi sosial, dan kepercayaan publik terhadap sumber informasi. Kajian ini menegaskan bahwa strategi komunikasi sains yang efektif harus memperhatikan konteks sosial-budaya masing-masing wilayah, seraya mendorong kolaborasi multi-pihak dan penguatan literasi digital kritis untuk memperkecil jurang informasi dan memastikan sains dapat diakses secara setara oleh seluruh masyarakat Indonesia.

Kata kunci: Komunikasi Sains; Pedesaan dan Perkotaan; Literasi Digital; Kredibilitas Informasi; Partisipasi Publik

A. PENDAHULUAN

Kemajuan sains dan teknologi telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat (Priyadi et al., 2025). Di Indonesia, pemanfaatan pengetahuan ilmiah sangat penting untuk mengatasi tantangan kesehatan, lingkungan, dan pertanian (Illahi'ah et al., 2022; Zulkifli, 2020). Namun, literatur yang ada masih menekankan pentingnya komunikasi sains secara umum tanpa memberikan pemetaan yang jelas mengenai bagaimana perbedaan geografis dan sosiokultural memengaruhi efektivitas komunikasi tersebut (Supratman, 2020). Di sinilah muncul research gap, yakni kurangnya kajian yang secara sistematis menelaah bagaimana praktik komunikasi sains berbeda antara masyarakat

pedesaan dan perkotaan di Indonesia—dua ekosistem komunikasi yang memiliki karakteristik kontras, tetapi jarang dibandingkan secara mendalam dalam penelitian sebelumnya.

Indonesia sebagai negara kepulauan menunjukkan dikotomi komunikasi yang signifikan antara pedesaan dan perkotaan (Bandjar, 2020). Wilayah pedesaan masih mengandalkan saluran komunikasi berbasis tradisi lokal, sedangkan masyarakat perkotaan telah terintegrasi penuh dengan platform digital (Supratman, 2020). Meskipun beberapa studi membahas komunikasi di salah satu konteks, belum ada kajian yang mengintegrasikan analisis saluran komunikasi, akses dan literasi digital, sumber kredibilitas, serta dampaknya terhadap pemahaman dan partisipasi

sains dalam dua konteks tersebut secara komparatif. Celah inilah yang menjadi landasan novelty penelitian ini.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, penelitian ini merumuskan pertanyaan mengenai perbedaan saluran komunikasi sains, kesenjangan akses dan literasi digital, sumber kredibilitas yang dipercaya masyarakat, serta bagaimana faktor-faktor tersebut memengaruhi pemahaman dan partisipasi publik dalam isu kesehatan, lingkungan, dan pertanian. Tujuan utamanya adalah menghasilkan pemetaan komprehensif yang tidak hanya menggambarkan perbedaan komunikasi di pedesaan dan perkotaan, tetapi juga menjelaskan implikasi strategis bagi penguatan komunikasi sains nasional.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan naratif review yang memungkinkan sintesis analitis dan evaluatif atas literatur relevan (Priyadi et al., 2025). Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kontribusi konseptual dan praktis dalam memahami dinamika komunikasi sains lintas wilayah, sekaligus memberikan dasar bagi intervensi komunikasi yang lebih kontekstual dan inklusif di Indonesia.

B. LANDASAN TEORI

1. Komunikasi Sains

Komunikasi sains didefinisikan sebagai proses pertukaran informasi ilmiah antara ilmuwan, pembuat kebijakan, dan masyarakat umum dengan tujuan meningkatkan pemahaman, kepercayaan, serta keterlibatan publik terhadap isu-isu ilmiah (Burns et al., 2003; Nerghees et al., 2022). Dalam konteks Indonesia, komunikasi sains memiliki peran penting dalam menghubungkan perkembangan ilmu pengetahuan dengan kebutuhan praktis masyarakat, baik dalam bidang kesehatan, lingkungan, maupun pertanian (Priyadi et al., 2025). Namun, keberhasilan komunikasi sains sangat ditentukan oleh media, aktor, serta konteks sosial budaya di mana proses komunikasi berlangsung (Supratman, 2020).

2. Literasi Digital dan Akses Informasi

Konsep literasi digital mengacu pada kemampuan individu dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi berbasis teknologi digital secara kritis (Eshet-Alkalai, 2004; Gürel & Nazlı, 2023). Di Indonesia, kesenjangan literasi digital masih menjadi tantangan utama, terutama antara wilayah perkotaan yang

memiliki akses teknologi lebih baik dan wilayah pedesaan yang terbatas infrastruktur digitalnya (Bandjar, 2020). Kesenjangan ini berdampak langsung pada kemampuan masyarakat dalam menerima, menafsirkan, dan mengkritisi informasi sains (Supratman, 2020). Fenomena ini berkaitan dengan teori Digital Divide, yang menyoroti ketidaksetaraan akses dan keterampilan digital sebagai salah satu faktor utama yang memperdalam kesenjangan sosial dalam pemanfaatan teknologi informasi (Van Dijk, 2006 ; Lythreath et al., 2022).

3. Kredibilitas Informasi dan Modal Sosial

Sumber kredibilitas merupakan aspek penting dalam komunikasi sains. Di pedesaan, kepercayaan masyarakat lebih mengarah pada tokoh lokal, pemimpin adat, atau tokoh agama, yang berfungsi sebagai gatekeeper informasi (Bandjar, 2020). Hal ini dapat dijelaskan melalui konsep modal sosial, yaitu jaringan hubungan sosial yang didasari pada kepercayaan, norma, dan nilai bersama (Putnam, 2000; Livingston et al., 2017). Modal sosial memungkinkan masyarakat untuk menerima informasi sains sejauh informasi tersebut sesuai dengan kerangka budaya dan norma lokal. Sebaliknya, di perkotaan,

kredibilitas informasi lebih banyak dikaitkan dengan lembaga formal, media massa, maupun aktor baru seperti influencer sains, yang memperlihatkan adanya transformasi otoritas pengetahuan di era digital (Supratman, 2020).

4. Partisipasi Publik dalam Ilmu Pengetahuan

Partisipasi publik dalam isu sains dapat dipahami melalui kerangka Public Engagement with Science (PES), yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam diskusi, pengambilan keputusan, dan praktik ilmiah (Bucchi & Neresini, 2008; Strasser et al., 2019). Di pedesaan, partisipasi ini banyak diwujudkan melalui aktivitas kolektif berbasis komunitas, seperti gotong royong atau forum musyawarah. Sebaliknya, di perkotaan, partisipasi lebih sering terwujud dalam bentuk digital, misalnya melalui diskusi daring atau keikutsertaan dalam webinar. Pola partisipasi ini menunjukkan bagaimana bentuk keterlibatan publik dipengaruhi oleh akses teknologi dan struktur sosial.

5. Perpustakaan dalam Literasi Informasi dan Komunikasi Sains

Perpustakaan memiliki peran strategis dalam mengembangkan literasi informasi dan mendukung komunikasi

sains di masyarakat. Secara teoritis, literasi informasi didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara efektif (ALA, 2000). Dalam konteks ini, perpustakaan berfungsi sebagai pusat pembelajaran sepanjang hayat yang menyediakan akses ke sumber-sumber ilmiah yang kredibel dan terkurasi. Menurut Eisenberg dan Berkowitz (2012), perpustakaan tidak hanya menyediakan koleksi, tetapi juga membangun kompetensi berpikir kritis melalui pelatihan penelusuran informasi dan evaluasi sumber.

Dalam ranah komunikasi sains, perpustakaan berperan sebagai mediator antara dunia ilmiah dan masyarakat umum. Trench dan Bucchi (2010) menekankan bahwa komunikasi sains yang efektif membutuhkan lembaga yang mampu menjembatani kompleksitas pengetahuan sains dengan kebutuhan publik—peran yang secara historis diperankan oleh perpustakaan publik dan akademik. Selain menyediakan akses terbuka ke literatur ilmiah, perpustakaan juga memfasilitasi kegiatan diseminasi pengetahuan seperti pameran ilmiah, diskusi publik, dan

program literasi digital yang meningkatkan pemahaman sains masyarakat.

Dengan demikian, perpustakaan menjadi aktor kunci dalam ekosistem literasi informasi dan komunikasi sains, memastikan bahwa masyarakat dapat mengakses, memahami, dan menggunakan informasi ilmiah secara bertanggung jawab.

C. METODE

Kajian ini menggunakan pendekatan narative review yang bersifat deskriptif, fleksibel, dan berfokus pada sintesis konseptual dari berbagai sumber pustaka. Tidak seperti Tinjauan Literatur Sistematis (SLR) yang menuntut prosedur yang ketat dan terstruktur, narative review memungkinkan peneliti menelusuri, menyeleksi, dan menginterpretasikan literatur secara lebih luas untuk memahami perkembangan gagasan, pola temuan, serta perdebatan ilmiah yang relevan (Priyadi et al., 2025). Pendekatan ini dipilih karena topik komunikasi sains di pedesaan dan perkotaan memiliki dinamika sosial yang kompleks dan membutuhkan pembacaan mendalam terhadap konteks penelitian.

Kerangka PICO digunakan secara konseptual untuk memperjelas fokus peninjauan literatur, terutama dalam menentukan populasi, fokus kajian, konteks perbandingan, dan luaran yang ingin dipahami (Eldawlatly et al., 2018). Populasi yang ditinjau mencakup masyarakat pedesaan dan perkotaan di Indonesia (Bandjar, 2020), sementara fokus kajian diarahkan pada komunikasi sains – meliputi isu kesehatan, lingkungan, dan pertanian (Supratman, 2020). Perbandingan antara kedua konteks digunakan untuk menelaah persamaan dan perbedaan praktik komunikasi sains (Bandjar, 2020), dengan perhatian pada pemahaman, kepercayaan, dan partisipasi publik (Supratman, 2020).

Proses pengumpulan literatur dilakukan melalui penelusuran berbagai artikel jurnal, laporan penelitian, dan publikasi ilmiah menggunakan kata kunci relevan dalam bahasa Indonesia dan Inggris. Penelusuran ini merujuk prinsip umum PRISMA (Mishra & Mishra, 2023), namun tidak diterapkan secara kaku seperti dalam SLR. Literatur yang ditemukan kemudian dipilih berdasarkan relevansinya terhadap topik tanpa menggunakan kriteria eksklusi

yang ketat, sehingga memungkinkan pembahasan yang lebih komprehensif dan menyeluruh.

Analisis dilakukan melalui sintesis naratif dan analisis tematik (Priyadi et al., 2025). Sintesis naratif digunakan untuk menyatukan temuan dari berbagai sumber, sedangkan analisis tematik membantu membangun kategori konsep seperti saluran komunikasi, literasi digital, kredibilitas sumber, dan dampak komunikasi sains. Melalui pendekatan ini, kajian mampu mengungkap pola, kecenderungan, serta dinamika komunikasi sains di pedesaan dan perkotaan secara lebih mendalam dan kontekstual.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 memperlihatkan empat indikator utama komunikasi sains yang berbeda antara konteks pedesaan dan perkotaan. Pertama, Saluran Utama. Di wilayah pedesaan, komunikasi sains berlangsung melalui komunikasi lisan, tatap muka, pertemuan komunitas, dan gotong royong. Pola ini menegaskan kekuatan ikatan sosial, namun sering kali membatasi akses terhadap informasi ilmiah yang lebih luas. Dalam konteks kepastakawanan, perpustakaan desa

berfungsi sebagai ruang alternatif penyebaran pengetahuan, meskipun sering menghadapi keterbatasan koleksi dan sumber daya manusia. Jika dioptimalkan, perpustakaan desa dapat menjadi simpul literasi sains berbasis komunitas melalui layanan pustakawan keliling, klub belajar, atau program edukasi publik.

Sebaliknya, di perkotaan, saluran komunikasi didominasi media digital seperti media sosial dan portal berita daring. Perpustakaan kota dan perpustakaan perguruan tinggi memperkuat ekosistem ini dengan menyediakan akses e-resources, pelatihan literasi digital, dan ruang kolaboratif yang mendukung diseminasi sains berbasis teknologi. Namun, tantangan berupa banjir informasi dan hoaks tetap menjadi isu penting.

Kedua, Akses dan Literasi Digital. Keterbatasan infrastruktur dan rendahnya literasi digital di pedesaan menghambat akses terhadap informasi ilmiah real-time. Perpustakaan desa dapat memainkan peran sebagai digital gateway melalui penyediaan internet publik, pelatihan literasi digital dasar, dan pendampingan penelusuran informasi. Di perkotaan, meski akses

teknologi lebih baik, perpustakaan tetap penting sebagai institusi yang menguatkan kemampuan evaluatif masyarakat melalui program literasi informasi tingkat lanjut.

Ketiga, Sumber Kredibilitas. Di pedesaan, tokoh lokal menjadi rujukan utama, sehingga perpustakaan desa perlu bekerja sama dengan pemimpin masyarakat untuk meningkatkan penerimaan terhadap informasi ilmiah. Di perkotaan, perpustakaan dapat memperkuat kredibilitas ilmiah melalui kurasi konten, penyelenggaraan seminar sains, dan kolaborasi dengan akademisi sebagai trusted knowledge brokers.

Keempat, Bentuk Partisipasi. Partisipasi pedesaan cenderung berbasis kegiatan kolektif tatap muka. Perpustakaan desa dapat memfasilitasi ruang warga untuk dialog ilmiah, diskusi pertanian, kesehatan, atau lingkungan. Sementara itu, partisipasi perkotaan lebih banyak berlangsung di ruang digital. Perpustakaan kota mendukung ini melalui forum daring, webinar ilmiah, hingga platform digital community engagement.

Dengan demikian, integrasi perspektif kepustakawanan menunjukkan bahwa baik perpustakaan

desa maupun kota memiliki peran strategis dalam memperkuat komunikasi sains. Bedanya, perpustakaan desa menjadi jembatan literasi berbasis komunitas, sedangkan perpustakaan kota berfungsi sebagai pusat literasi digital dan kurasi informasi ilmiah yang terpercaya.

Bentuk Partisipasi	Inisiatif komunitas berbasis lokal (mis. gotong royong); sosialisasi tatap muka.	Partisipasi publik secara daring (komentar, berbagi, diskusi); partisipasi dalam acara digital.
--------------------	--	---

Tabel 1. Perbandingan komunikasi sains di pedesaan dan perkotaan

Indikator	Pedesaan	Perkotaan
Saluran Utama	Komunikasi lisan dan tatap muka; pertemuan komunitas; gotong royong.	Media digital; media sosial; portal berita daring; webinar.
Akses & Literasi Digital	Akses terbatas; infrastruktur teknologi yang tidak memadai; literasi digital rendah.	Akses luas; infrastruktur teknologi yang memadai; tingkat literasi digital yang bervariasi.
Sumber Kredibilitas	Tokoh lokal (pemimpin masyarakat, tokoh adat, tokoh agama); pengalaman pribadi; tradisi.	Media massa; lembaga resmi; ilmuwan; influencer sains; komunitas daring.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan komunikasi sains antara pedesaan dan perkotaan bukan sekadar perbedaan teknis, melainkan juga perbedaan struktural yang dipengaruhi oleh akses teknologi, budaya komunikasi, dan sumber kredibilitas yang dipercaya. Di satu sisi, komunikasi sains di pedesaan lebih kuat dari segi ikatan sosial dan legitimasi lokal, tetapi terbatas dalam hal akses terhadap pengetahuan global. Di sisi lain, komunikasi sains di perkotaan lebih terbuka, cepat, dan terhubung dengan perkembangan global, namun menghadapi tantangan validitas informasi serta potensi fragmentasi partisipasi publik.

EVOLUSI SALURAN KOMUNIKASI: DARI LISAN KE DIGITAL

Transisi saluran komunikasi sains di Indonesia menampilkan dikotomi tajam

antara metode tradisional yang masih kuat di pedesaan dan dominasi platform digital di perkotaan. Di pedesaan, komunikasi lisan dan tatap muka tetap menjadi kanal utama penyebaran informasi ilmiah – baik yang berkaitan dengan inovasi pertanian maupun edukasi kesehatan – yang berlangsung melalui interaksi sosial rutin, pertemuan komunitas, atau kegiatan kolektif seperti gotong royong (Bandjar, 2020; Dewi & Lailiyah, 2020; Yusron, 2017). Dalam konteks ini, informasi tidak sekadar diteruskan, tetapi juga disaring dan divalidasi secara komunal melalui jaringan sosial yang akrab; hal ini menjadikan pengetahuan sains terasa lebih relevan dan dipercaya karena disampaikan oleh sosok yang dikenal dalam komunitas.

Namun demikian, kemajuan teknologi dan penetrasi internet tidak otomatis menggantikan saluran tradisional di pedesaan – bukan karena metode lisan usang, tetapi karena komunikasi tatap muka terintegrasi dengan struktur sosial dan budaya lokal, memperkuat modal sosial serta nilai-nilai komunitas (Bandjar, 2020; Dewi & Lailiyah, 2020). Oleh karena itu, transisi kanal komunikasi tidak dapat dipahami

hanya sebagai pergeseran medium, melainkan sebagai perubahan terhadap cara masyarakat mengonstruksi kepercayaan, legitimasi, dan kedekatan sosial dalam penyebaran sains.

Sebaliknya, di zona urban, komunikasi sains telah bertransformasi secara radikal ke platform digital: media sosial, portal berita daring, serta seminar atau webinar virtual mendominasi lanskap informasi ilmiah. Pergeseran ini memicu fenomena disintermediasi – di mana peran “gatekeeper” tradisional seperti ilmuwan atau jurnalis sains melemah, digantikan oleh aktor individu tanpa kredensial formal (Supratman, 2020). Meskipun memberi kemudahan akses dan kecepatan distribusi, situasi ini membawa risiko serius: kaburnya batas antara sumber kredibel dan tidak, proliferasi hoaks, serta fragmentasi kepercayaan publik terhadap informasi sains.

Dalam kondisi demikian, media – baik media massa tradisional, portal daring, maupun platform sosial – dituntut untuk mengambil peran lebih aktif dan bertanggung jawab: bukan sekadar menyebarkan informasi, tetapi menjadi kurator, penerjemah, dan mediator pengetahuan ilmiah. Mereka

harus memastikan bahwa informasi disajikan secara akurat, kontekstual, dan dapat dipahami oleh publik luas, serta memperkuat literasi informasi dan kemampuan kritis audiens. Tanpa peran media yang profesional dan etis, pergeseran ke digital riskan memperlebar kesenjangan informasi dan melemahkan kepercayaan terhadap sains.

Perbedaan mencolok dalam saluran komunikasi antara pedesaan dan perkotaan sangat dipengaruhi oleh kesenjangan digital. Disparitas akses terhadap infrastruktur internet dan perangkat digital masih signifikan (Tulodo et al., 2024). Di banyak wilayah pedesaan, ketersediaan jaringan yang memadai terbatas, sehingga masyarakat kesulitan mengakses sumber informasi ilmiah digital. Namun, kendala ini tidak hanya bersifat teknis. Tingkat literasi digital yang rendah memperparah kesenjangan, karena kemampuan masyarakat untuk menilai, memilah, dan memanfaatkan informasi ilmiah secara kritis masih terbatas (Tulodo et al., 2024). Di beberapa daerah, literasi digital dipersepsikan semata sebagai keperluan pendidikan formal, bukan sebagai budaya sehari-hari, sementara dukungan pemerintah daerah, termasuk pendirian

dan pengembangan perpustakaan desa, masih minim (Tulodo et al., 2024).

Literasi digital sejatinya lebih dari kemampuan teknis; di era infodemi dan arus informasi yang deras, ia merupakan keterampilan kognitif strategis yang krusial (Supratman, 2020). Kemampuan untuk mencari, menilai, dan menyaring informasi dari hoaks atau disinformasi menjadi instrumen bertahan hidup di ruang digital, sekaligus menghindarkan masyarakat dari perangkap ruang gema (echo chamber) dan polarisasi informasi (Sari et al., 2024). Dalam konteks ini, perpustakaan daerah memiliki peran strategis sebagai pusat literasi dan penjernih informasi. Perpustakaan tidak hanya menyediakan akses internet dan perangkat digital, tetapi juga menjadi fasilitator pelatihan literasi digital, pendampingan penelusuran informasi ilmiah, serta program edukasi yang membangun kapasitas berpikir kritis masyarakat. Dengan demikian, pengurangan kesenjangan digital memerlukan pendekatan ganda: penguatan infrastruktur teknologi melalui pembangunan perpustakaan desa/kota yang memadai, sekaligus intervensi edukatif yang membudayakan

literasi digital sebagai bagian integral dari kehidupan sosial masyarakat.

DINAMIKA KEPERCAYAAN: TOKOH LOKAL VS. INFLUENCER SAINS

Perbedaan dalam saluran dan literasi juga memengaruhi dinamika kepercayaan terhadap sumber informasi sains. Di pedesaan, kepercayaan publik cenderung berpusat pada tokoh lokal atau opinion leader (Bandjar, 2020). Tokoh-tokoh ini bisa berupa tokoh adat, tokoh agama, atau individu yang dianggap memiliki pengetahuan dan kredibilitas dalam komunitas (Illahi'ah et al., 2022). Kredibilitas mereka tidak selalu didasarkan pada kompetensi ilmiah formal, melainkan pada modal sosial yang mereka miliki dalam masyarakat. Mereka bertindak sebagai jembatan yang menerjemahkan informasi dari media massa atau sumber eksternal ke dalam konteks budaya dan norma lokal, sehingga pesan ilmiah menjadi lebih mudah diterima dan dipahami (Harmoko & Darmansyah, 2016; Triwidyastuti et al., 2020). Fenomena ini memiliki akar sejarah, di mana tokoh-tokoh seperti ulama telah lama memainkan peran sebagai penyebar ilmu pengetahuan (dalam hal ini, ajaran Islam) dengan pendekatan yang damai dan

adaptif terhadap budaya lokal (Sukman, 2022).

Di sisi lain, lanskap kredibilitas di perkotaan sangat terfragmentasi. Masyarakat memiliki pilihan sumber yang lebih beragam, mulai dari media massa, lembaga riset, hingga individu-individu yang membangun audiens mereka di media social (Silfia & Irwansyah, 2022). Namun, kondisi ini menciptakan sebuah paradoks kredibilitas. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa audiens di media sosial tidak selalu percaya pada individu yang memiliki latar belakang ilmiah formal (Silfia & Irwansyah, 2022). Sebaliknya, mereka bisa jadi lebih mempercayai influencer yang tidak memiliki kredensial serupa, sebuah fenomena yang mengarah pada polarisasi dan perdebatan yang mengikis dialog berbasis bukti. Meskipun data menunjukkan bahwa 78 persen responden percaya ilmuwan memiliki kompetensi tinggi (Sari et al., 2023), kepercayaan ini bersifat dinamis dan rentan berubah jika tidak diimbangi dengan transparansi, dialog, dan relevansi kebijakan (Sari et al., 2023). Tantangan bagi para ilmuwan di perkotaan adalah bagaimana menyajikan

informasi dengan cara yang menarik dan personal tanpa mengorbankan objektivitas dan integritas ilmiah (Supratman, 2020).

DAMPAK PADA PEMAHAMAN DAN PARTISIPASI

Perbedaan saluran dan sumber kredibilitas informasi secara langsung memengaruhi pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam isu-isu sains. Di pedesaan, pemahaman publik terhadap isu kesehatan, lingkungan, dan pertanian sangat tergantung pada bagaimana informasi disebarkan oleh tokoh lokal dan dihubungkan dengan kearifan setempat (Zulkifli, 2020). Partisipasi publik cenderung terwujud melalui aksi kolektif atau inisiatif komunitas untuk memecahkan masalah nyata, seperti penerapan ekohidrologi yang menggabungkan pengetahuan ilmiah dengan kearifan lokal untuk membangun bak penampungan air dan mengelola hutan desa. Keberhasilan inisiatif semacam ini menunjukkan bahwa komunikasi sains di pedesaan efektif ketika terintegrasi dengan narasi sosial-budaya yang ada, sehingga pengetahuan ilmiah dapat diubah

menjadi aksi kolektif yang berdampak nyata.

Dalam konteks tersebut, perpustakaan desa atau perpustakaan komunitas memiliki peran strategis sebagai mediator informasi dan fasilitator literasi sains. Perpustakaan tidak hanya menyediakan akses ke literatur ilmiah dan sumber digital, tetapi juga menjadi ruang interaksi, diskusi, dan pembelajaran bagi masyarakat. Dengan pendampingan pustakawan dan program literasi komunitas, informasi ilmiah dapat disesuaikan dengan konteks lokal, disaring melalui nilai-nilai budaya, dan dikaitkan dengan praktik nyata masyarakat, sehingga meningkatkan pemahaman sekaligus mendorong partisipasi yang konstruktif.

Di perkotaan, meski media sosial membuka peluang partisipasi lebih luas, tantangan seperti infodemi, polarisasi, dan ruang gema (echo chamber) sering menghambat pemahaman yang mendalam (Supratman, 2020). Partisipasi yang diukur dari jumlah komentar, like, atau share tidak selalu mencerminkan kualitas pemahaman, melainkan bisa bersifat reaktif atau dangkal (Wanda, 2024; Silfia & Irwansyah, 2022). Dalam situasi ini, perpustakaan kota dan

perpustakaan perguruan tinggi dapat mengambil peran sebagai kurator konten, fasilitator literasi digital kritis, dan mediator dialog ilmiah. Mereka membantu masyarakat memilah informasi yang kredibel, memahami konteks ilmiah, dan menumbuhkan keterlibatan yang reflektif dan berbasis bukti, bukan sekadar partisipasi numerik.

E. SIMPULAN

Kajian ini menunjukkan adanya perbedaan mendasar dalam komunikasi sains antara pedesaan dan perkotaan di Indonesia. Di pedesaan, komunikasi bersifat personal dan komunal, berakar pada modal sosial dengan tokoh lokal sebagai sumber utama legitimasi informasi. Partisipasi publik muncul melalui mekanisme kolektif berbasis solidaritas. Sebaliknya, komunikasi sains di perkotaan berlangsung dalam ekosistem digital yang cepat dan terbuka, namun rentan terhadap arus informasi berlebih, infodemi, dan fragmentasi kredibilitas antara aktor ilmiah, media, dan influencer. Kontribusi penelitian ini terletak pada pemetaan komprehensif atas perbedaan struktural dan kultural tersebut, sehingga memberikan

pemahaman lebih jelas mengenai bagaimana saluran informasi, literasi digital, dan sumber kredibilitas membentuk kualitas penerimaan sains di dua konteks sosial yang berbeda.

Implikasinya, strategi komunikasi sains perlu dirancang secara kontekstual dan adaptif. Di pedesaan, penguatan peran tokoh komunitas dan institusi lokal menjadi kunci untuk menjembatani pengetahuan ilmiah dengan kearifan lokal. Sementara itu, di perkotaan, prioritas kebijakan harus diarahkan pada peningkatan literasi digital kritis, kemampuan ilmuwan dalam komunikasi publik, serta kolaborasi lintas sektor dengan media dan influencer. Dengan integrasi pengembangan infrastruktur digital, penguatan modal sosial, dan peningkatan keterampilan berpikir kritis, komunikasi sains dapat berfungsi lebih efektif sebagai instrumen transformasi sosial dan peningkatan kesejahteraan nasional.

DAFTAR PUSTAKA

American Library Association. (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. ALA.

- Bandjar, A. (2020). Sistem Komunikasi dan Model Penyebaran Informasi Masyarakat Negeri Hitu, Kecamatan Leihitu, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(7), 304–311.
<https://doi.org/10.46799/jst.v1i7.88>
- Bucchi, M., & Neresini, F. (2008). Science and Public Participation. In *Handbook of Science and technology Studies* (pp. 449–472).
- Burns, T., O'Connor, J., & Stocklmayer, S. (2003). Science Communication: A Contemporary Definition. *Public Understanding of Science - PUBLIC UNDERST SCI*, 12, 183–202.
<https://doi.org/10.1177/09636625030122004>
- Dewi, R. Z., & Lailiyah, F. (2020). Determinasi Teknologi Komunikasi Pedesaan Dan Perkotaan Di Wilayah Mojokerto. *Jurnal Nomosleca*, 6(2), 159–170.
<https://doi.org/10.26905/nomosleca.v6i2.4850>
- Eisenberg, M., & Berkowitz, R. (2012). The Big6: Information Problem-Solving Approach. Libraries Unlimited.
- Eldawlatly, A., Alshehri, H., Alqahtani, A., Ahmad, A., Al-Dammas, F., & Marzouk, A. (2018). Appearance of Population, Intervention, Comparison, and Outcome as research question in the title of articles of three different anesthesia journals: A pilot study. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 12(2), 283–286.
https://doi.org/10.4103/sja.SJA_767_17
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13.
- García-Avilés, J. (2020). Diffusion of Innovation.
<https://doi.org/10.1002/9781119011071.iemp0137>
- Gürel, E., & Nazlı, A. (2023). *Digital Literacy: A Conceptual Framework*.
- Harmoko, & Darmansyah, E. (2016). Akses Informasi Pertanian Melalui Media Komunikasi Pada Kelompok Tani di Kabupaten Sambas dan Kota Singkawang. *Jurnal Komunikator*, 8, 1–10.
- Illahi'ah, S., Ichsan, A., Mustaqim, A., & Kuswanto, H. (2022). Peran Tokoh Agama Islam dalam Memperkuat Pendidikan Penanganan Wabah Covid-

- 19 di Desa Wonokromo Bantul Yogyakarta. 4, 73–84.
- La Masi, W. F., Lestaluhu, S., & Bandjar, A. (2022). Pola Penyebaran Hoax Melalui Media Sosial (Studi Kasus Penyebaran Informasi Wabah Covid-19 di Kota Ambon). *Global Communication For All*, 1(1), 30–37.
- Livingston, Jonathan N, Bell Hughes, Kristen, Dawson, Danyelle, Williams, Ariel, Mohabir, Jessica A, Eleanya, Akaosa, ... Brandon, Dwayne. (2017). Feeling No Ways Tired: A Resurgence of Activism in the African American Community. *Journal of Black Studies*, 48(3), 279–304. <https://doi.org/10.1177/0021934717690526>
- Lythreatis, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A.-N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121359.
- Mishra, V., & Mishra, M. P. (2023). PRISMA for review of management literature–method, merits, and limitations–an academic review. *Advancing Methodologies of Conducting Literature Review in Management Domain*, 125–136.
- Mustika Wanda, E. (2024). Pengaruh Literasi Digital Pada Generasi Z Terhadap Pergaulan Sosial Di Era Kemajuan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(12). <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i12.1078>
- Nerghes, A., Mulder, B., & Lee, J.-S. (2022). Dissemination or participation? Exploring scientists’ definitions and science communication goals in the Netherlands. *PLOS ONE*, 17(12), e0277677.
- Priyadi, D., Widjajanti, E., & Kamari, A. (2025). Systematic Literature Review: Opportunities and Strategies for Implementing Artificial Intelligence in Chemistry Learning in Indonesia. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 13, 189–201. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v13i1.42108>
- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. <https://doi.org/10.1145/358916.361990>
- Sari,, P. A. E., Inggritiya,, S. E., Reza,, M. D. R., Wijayanto,, Mahardika,, I. K., &

- Bektiarso⁶, S. (2023). Peran Teknologi Dalam Literasi Sains Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(2), 437–442.
- Sari, N. T., Rukanda, N., Elshap, D. S., & Barat, J. (2024). Peran Perpustakaan Dalam Meningkatkan Literasi Informasi Masyarakat Di Perpustakaan Desa Padalarang. *Jurnal Comm-Edu*, 7(2), 258–265.
- Silfia, I., & Irwansyah, I. (2022). Science communication by scientists and influencers on social media. *Jurnal Manajemen Komunikasi*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.24198/jmk.v7i1.40508>
- Strasser, B. J., Baudry, J., Mahr, D., Sanchez, G., & Tancoigne, E. (2019). “Citizen science”? Rethinking science and public participation. *Science and Technology Studies*, 32(2), 52–76. <https://doi.org/10.23987/sts.60425>
- Sukman, s. (2022). Membentuk Pendidikan Agama Islam yang Berwawasan Prural. *Edukasi Islam: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol 11(No 4), 520–538. <https://doi.org/10.30868/ei.v11i03.4131>
- Supratman, S. (2020). Permasalahan dalam Komunikasi Sains. *Global Komunika: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 3(2), 76–85.
- Triwidyastuti, K., Suparjana, & Arifin, A. Y. (2020). Peran Tokoh Masyarakat dalam Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Daerah Stunting Kulon Progo (Studi di KWT Anggrek Asri, Desa Gerbosari, Kecamatan Samigaluh, Kulon Progo). *Prosiding Seminar Nasional Kesiapan Sumber Daya Pertanian Dan Inovasi Spesifik Lokasi Memasuki Era Industri 4.0*, 577–584.
- Trench, B., & Bucchi, M. (2010). Science Communication: An Emerging Discipline. *JCOM*, 9(3).
- Tulodo, R. P., Sofyan, A., Fitria, R. I., & Haeta, S. M. (2024). Peningkatan Literasi Digital Dalam Rangka Memudahkan Akses Informasi Bagi Masyarakat Di Wilayah Tegal. *Journal of Community Empowerment and Innovation*, 3(3 SE-Articles). <https://doi.org/10.47668/join.v3i3.1438>
- Van Dijk, J. A. G. M. (2006). Digital Divide Research, Achievements and Shortcomings. *Poetics*, 34. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>

Wanless, L., & Naraine, M. L. (2023).

Analogous forecasting for predicting sport innovation diffusion: From business analytics to natural language processing. *Journal of Sport Management*, 37(3), 191-202.

Yusron, A. (2017). Analisis Determinasi Teknologi Komunikasi Dan Komunikasi Keluarga Pada Buruh Migran Desa Majasari Kecamatan Sliyeg Kabupaten Indramayu. *SOSFILKOM: Jurnal Sosial, Filsafat Dan Komunikasi*, 11, 6-17.
<https://doi.org/10.32534/jsfk.v11i02.1440>

Zulkifli, M. Y. (2020). *Isu Ekohidrologi Perdesaan dalam Komunikasi Sains: dari Masa Pandemi ke Tata Pemerintahan Desa menuju Indonesia Baru 1*.