

Komunikasi Politik dalam Lanskap Digital: Inovasi hingga Disinformasi Berita Politik

<https://doi.org/10.25008/wartaiski.v8i1.315>

Muhamad Agung Dharmajaya^{1*}, Harmonis¹

¹Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kota Tangerang Selatan 15419, Banten – Indonesia

*e-mail korespondensi: agungdharmajaya456@gmail.com

Submitted: 25/01/2025, **Revised:** 19/05/2025, **Accepted:** 29/05/2025

Accredited by Kemristekdikti No. 72/E/KPT/2024

Abstract - Advancements in digital technology have fundamentally transformed political communication, offering opportunities for innovation in message delivery and public engagement. However, the digital era also presents significant challenges, particularly disinformation, which can undermine democratic processes. This study aims to explore emerging innovations in digital political communication and identify the challenges posed by the spread of disinformation. Using a qualitative approach based on secondary data analysis, the study reveals that digital platforms can expand access to political information and enhance public participation, but also increase the risk of information manipulation. This article offers strategic recommendations for political actors and the public to maximize the benefits of digital technology while minimizing the negative impact of disinformation.

Keywords: Political Communication; Digital Landscape; Innovation; Disinformation; Political News

Abstrak - Kemajuan teknologi digital telah mentransformasi komunikasi politik secara mendasar, memberikan peluang untuk inovasi dalam penyampaian pesan dan keterlibatan masyarakat. Namun, era digital juga menghadirkan tantangan serius, terutama disinformasi yang dapat merusak proses demokrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi inovasi yang muncul dalam komunikasi politik digital dan mengidentifikasi tantangan yang diakibatkan oleh penyebaran disinformasi. Dengan pendekatan kualitatif berbasis analisis data sekunder, penelitian ini mengungkapkan bahwa platform digital mampu memperluas akses informasi politik dan memperkuat partisipasi masyarakat, tetapi juga meningkatkan risiko manipulasi informasi. Artikel ini menawarkan rekomendasi strategis bagi aktor politik dan masyarakat untuk memaksimalkan manfaat teknologi digital sambil meminimalkan dampak negatif disinformasi.

Kata kunci: Komunikasi Politik; Lanskap Digital; Inovasi; Disinformasi; Berita Politik

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah merevolusi cara aktor politik menyampaikan pesan dan berinteraksi dengan masyarakat. Media digital terutama media sosial, telah menjadi *platform* utama dalam kampanye politik, mobilisasi massa dan pembentukan opini publik. Hal ini sejalan dengan penelitian Nyarwi (2022) yang mengemukakan bahwa “*Mobilization and participation have been evolving through digital platforms*”. Di satu sisi, lanskap digital menawarkan

peluang besar untuk inovasi dalam komunikasi politik, seperti penyampaian pesan yang lebih personal dan interaktif. Di sisi lain, era ini juga membawa tantangan baru, terutama disinformasi yang dapat mengganggu integritas proses demokrasi.

Komunikasi politik di era digital saat ini tidak hanya melibatkan politisi dan partai politik, tetapi juga berbagai aktor lain termasuk masyarakat sipil, media dan bahkan algoritma yang menentukan distribusi konten di platform digital. Hal ini menciptakan dinamika baru yang kompleks, di mana informasi dapat dengan cepat menyebar melintasi batas geografis dan budaya. Namun, kecepatan penyebaran informasi ini sering kali tidak diimbangi dengan akurasi, sehingga membuka ruang bagi penyebaran informasi palsu atau bisa disebut juga dengan disinformasi.

Finkel dalam Chan (2023) menggambarkan: *“Fake news to be either false in its totality or intentionally contains deliberately misleading aspects from the information provided”*. Oleh karena itu, penggunaan atau keberadaan fakta tidak berarti bahwa suatu pesan tidak dapat menjadi berita palsu. Broda dan Strömbäck (2024) menjelaskan: *“While history shows that false and misleading information is not a new phenomenon”*. Mengingat bahwa disinformasi dalam berbagai bentuknya dapat menyebabkan meningkatnya mispersepsi dan penolakan pengetahuan, yang pada gilirannya menimbulkan ancaman signifikan terhadap kesehatan dan kesejahteraan individu serta organisasi, negara, masyarakat demokrasi, dan demokrasi itu sendiri.

Pada konteks demokrasi khususnya dalam operasional kampanye politik, media sosial telah menjadi alat yang sangat efektif untuk menjangkau audiens yang lebih luas. Kisic (2019) menjelaskan bahwa *“Social media appears as an important public relations tool which enables political parties and candidates to interact with citizens”*. Platform seperti Facebook, X, Tiktok dan Instagram memungkinkan politisi untuk berkomunikasi secara langsung dengan konstituen mereka, menghindari perantara seperti media tradisional. Selain itu, penggunaan data besar (*big data*) dan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) telah memungkinkan personalisasi pesan yang lebih canggih, sehingga meningkatkan kemungkinan pesan tersebut diterima dengan baik oleh audiens target.

Berbagai keuntungan dari cara modern komunikasi politik, inovasi ini juga membawa tantangan etis dan sosial. Sebagai contoh, penggunaan data pribadi untuk menargetkan iklan politik telah menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan transparansi. Tantangan ini sejalan dengan Dobber et al (2024) yang menjelaskan bahwa *“Advertisers target citizens on the basis of personal data, while the targeted citizen is unaware on the basis of what data they are being targeted”*. Selain itu, algoritma yang digunakan oleh platform media sosial sering kali memprioritaskan konten yang sensasional atau kontroversial yang dapat memperkuat polarisasi politik dan mengurangi ruang untuk diskusi yang konstruktif.

Disinformasi merupakan salah satu ancaman terbesar dalam komunikasi politik di era digital. Fenomena ini tidak hanya mengaburkan fakta, tetapi juga dapat merusak kepercayaan masyarakat terhadap institusi politik dan media. Hasil penelitian Satria dan Hairunnisa (2023) menjelaskan bahwa *“Fake news is often used as a tool to manipulate public perception, influence election results, or discredit political opponents.”* Pada beberapa kasus, disinformasi ini menyebar dengan cepat karena didukung oleh algoritma yang memperkuat konten berdasarkan popularitas, bukan kebenaran.

KERANGKA TEORI

Cangara dalam Taufiq et al., (2022) menyatakan bahwa, *“Elements of political communication include sources or communicators, messages, media or channels receivers and effects”*. Jadi komunikasi politik berlangsung dengan adanya interaksi yang cepat antara penyampai atau aktor politik, menggunakan media dan memberikan dampak kepada orang lain. Sehingga terjadi inisiatif untuk melibatkan diri atau partisipasi politik. Dahlgren dalam Taufiq et al (2022) memahami partisipasi sebagai: *“as a process that involves at least three things, namely expression, involvement, and intervention”*.

Pemahaman ini sejalan dengan pandangan Velazcoa et al (2024) yang dalam studinya menjelaskan partisipasi politik sebagai: *“Assumed to be the set of actions or practical events carried out by all people in their capacity as citizens of a country to influence the political process and the desired results”*. Melalui pengertian ini, konteks luas dari tindakan partisipatif dipahami sebagai ekspresi tatap muka dengan kecenderungan ke arah tindakan virtual melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Pugu et al (2024) menjelaskan: *“The rapid growth of information and communication technology has affected various aspects of life”*. Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi ini, tidak hanya memengaruhi berbagai aspek kehidupan, tetapi juga turut mendorong munculnya media baru yang mengubah pola komunikasi masyarakat. Media baru, seperti media sosial, blog, dan situs berbagi video, telah mengubah cara individu berkomunikasi satu sama lain, memperoleh informasi, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar mereka (Stahl & Literat, 2023).

Paul et al (2021) dalam penelitian mengungkapkan: *“The social media domain has grown tremendously in the past decade, the number of digital channels used to relay relevant news and information to the public domain has increased”*. Transformasi ini menandai pergeseran signifikan dalam praktik komunikasi politik. Komunikasi politik dalam lanskap digital kini tidak lagi hanya bergantung pada media arus utama, tetapi melibatkan inovasi pesan politik melalui berbagai platform digital yang memungkinkan interaksi dua arah, personalisasi konten, dan penyebaran pesan secara masif dalam waktu singkat.

Platform digital yang memberikan kemudahan distribusi informasi ini juga membuka ruang yang lebih luas bagi disinformasi dan manipulasi opini publik, terutama menjelang momentum politik seperti pemilu atau kontestasi kekuasaan. Adapun penyebaran disinformasi ini sebagaimana Zhang et al (2022) mengungkapkan: *“Under the public discussion and communication, the spread of misinformation often forms mass public opinion, arouses public fear, anger, and other negative sentiments, undermines policy governance, and threatens social stability”*. Fenomena ini menuntut pemahaman yang lebih dalam mengenai dinamika komunikasi politik di era digital, termasuk bagaimana pesan politik dikonstruksi, disebarkan, dan diterima oleh masyarakat pengguna media baru.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dilakukan dalam tiga tahapan utama. Tahapan pertama adalah pengumpulan data sekunder yang mencakup artikel jurnal. Data ini dipilih berdasarkan relevansi dengan tema komunikasi politik digital dan tantangan disinformasi. Langkah ini bertujuan untuk memberikan landasan teoritis yang kuat bagi analisis. Tahapan kedua melibatkan analisis deskriptif kualitatif dalam mengeksplorasi bagaimana teknologi digital telah digunakan dalam kampanye politik.

Ruang lingkup penelitian ini mencakup kampanye politik yang sukses dalam memanfaatkan media digital serta kampanye yang menghadapi tantangan signifikan akibat disinformasi. Penelitian ini dapat menggambarkan pola dan dinamika yang terjadi dalam komunikasi politik di era digital. Tahapan ketiga adalah sintesis temuan, di mana data dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi tantangan disinformasi yang muncul. Analisis ini dilakukan dengan pendekatan tematik yang memungkinkan pengelompokan data berdasarkan tema-tema tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

HASIL PENELITIAN

Inovasi dalam Komunikasi Politik Digital

Inovasi dalam komunikasi politik digital telah membawa banyak perubahan signifikan dalam cara aktor politik berinteraksi dengan masyarakat. Rogers dalam Roginsky (2014) mendefinisikan inovasi sebagai: *“Idea, practice or object that is perceived as new by an individual or another unit of adoption”*. Salah satu inovasi utama adalah personalisasi pesan melalui penggunaan big data.

Nickerson (2014) menjelaskan: *“Campaigns have become increasingly reliant on analyzing large and detailed datasets to create are become increasingly reliant on analysing large and detailed datasets to create the necessary predictions”*. Dengan memanfaatkan big data, aktor politik dapat mengidentifikasi preferensi audiens dan menyampaikan pesan yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Hal ini meningkatkan efektivitas komunikasi sekaligus memperkuat hubungan antara politisi dan pemilih.

Media sosial juga telah memungkinkan keterlibatan masyarakat yang lebih aktif dalam proses politik. Roginsky (2014) menjelaskan: *“The mainstream perspective on politicians who use social media has been based on the premise that social media technology is, by nature, an innovative tool”*. Pemilih dapat langsung menyampaikan opini atau masukan kepada aktor politik melalui platform

media sosial. Hal ini menciptakan hubungan dua arah yang sebelumnya sulit diwujudkan melalui media tradisional.

Perkembangannya, teknologi digital telah mempermudah penyebaran informasi dalam skala besar dengan biaya yang relatif rendah. Kaur dan Verma (2016) menjelaskan: *“Social media has become an effective tool for political engagement and political participation as it is a low cost media as compared to traditional media”*. Rendahnya biaya media ini telah menjadikannya salah satu sumber utama untuk memperoleh informasi guna analisis lanjutan dan pemahaman mendalam tentang proses pemilu. Aktor politik dapat menyampaikan visi, misi, dan program kerja mereka kepada jutaan orang tanpa harus bergantung pada media massa konvensional. Teknologi ini juga memungkinkan kampanye yang lebih inklusif, di mana kelompok-kelompok yang sebelumnya terpinggirkan dapat lebih mudah mengakses informasi politik.

Inovasi lainnya adalah penggunaan teknologi *Virtual Reality* (VR) dan *augmented reality* (AR) untuk menciptakan pengalaman kampanye yang lebih interaktif. Fitria (2023) menjelaskan: *“Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) are the latest technologies that provide a new color”*. AR dapat dibuat untuk media kampanye politik ketika politisi tersebut tidak dapat dilakukan secara langsung. Kemudian untuk VR sendiri, politisi menghubungkan semua alat gerak dengan virtual. Misalnya, pemilih dapat mengunjungi kantor atau kegiatan kampanye kandidat melalui VR, memberikan pengalaman yang lebih mendalam dibandingkan dengan hanya menonton video. Platform digital juga telah membuka jalan bagi *crowdfunding* politik di mana aktor politik dapat mengumpulkan dana dari masyarakat melalui donasi online. Model ini memungkinkan keterlibatan masyarakat yang lebih besar dalam mendukung kampanye yang mereka yakini.

Pada dasarnya inovasi itu sendiri tidak hanya terbatas pada teknologi. Strategi komunikasi juga telah berkembang, dengan banyak aktor politik yang menggunakan narasi berbasis data untuk mendukung pesan mereka. Data statistik atau fakta yang relevan sering digunakan untuk memperkuat argumen, membuat pesan lebih meyakinkan bagi audiens yang kritis.

Interaksi berbasis komunitas juga menjadi salah satu tren dalam inovasi komunikasi politik. Grup-grup diskusi online di platform seperti Facebook atau WhatsApp memungkinkan aktor politik untuk berinteraksi dengan segmen masyarakat tertentu secara lebih mendalam. Hal ini membantu mereka memahami kebutuhan dan harapan masyarakat dengan lebih baik.

Namun, meskipun inovasi ini membawa banyak manfaat, ada tantangan terkait dengan privasi dan keamanan data. Penggunaan data besar untuk personalisasi pesan sering kali menimbulkan pertanyaan etis, terutama jika data tersebut dikumpulkan tanpa persetujuan eksplisit dari individu yang bersangkutan. Oleh karena itu, inovasi dalam komunikasi politik digital harus disertai dengan upaya untuk melindungi hak-hak privasi individu.

Tantangan Disinformasi

Disinformasi merupakan salah satu tantangan utama dalam komunikasi politik digital. Prajapati et al (2024) menjelaskan: *“In the digital age, the proliferation of fake news has emerged as a critical issue in political campaigns and elections worldwide”*. Informasi palsu atau menyesatkan dapat dengan mudah menyebar melalui platform media sosial, sering kali dengan tujuan tertentu seperti mendiskreditkan lawan politik atau memanipulasi opini publik.

Salah satu faktor yang mendukung penyebaran disinformasi adalah algoritma media sosial yang dirancang untuk memprioritaskan konten yang viral atau sensasional. Hal ini sejalan dengan Sun (2023) yang menjelaskan: *“Increasingly, disinformation is created and disseminated by social media algorithms”*. Konten semacam ini cenderung mendapatkan lebih banyak perhatian dibandingkan dengan informasi yang akurat tetapi kurang menarik. Belum lagi *bot* media sosial sebagaimana Ellaky dan Benabbou (2024) mengungkapkan: *“Social media bots pose a severe threat to the integrity of online communication, particularly in terms of misinformation”*. *Bot* di media sosial dirancang untuk meniru perilaku manusia di platform media sosial, memainkan peran penting dalam menyebarkan konten yang menyesatkan dan memanipulasi tren dan opini. Akibatnya, disinformasi dapat menyebar lebih cepat dibandingkan dengan upaya klarifikasi.

Disinformasi juga sering kali dirancang untuk memanfaatkan bias kognitif masyarakat. Grahn dan Pamment (2024) menjelaskan: *“This effect is further reinforced by cognitive biases, like confirmation bias, which causes individuals to seek information that validates pre-existing beliefs, making fact-checking less effective in emotionally charged contexts”*. Misalnya, berita palsu yang

memperkuat keyakinan atau prasangka yang sudah ada cenderung lebih mudah diterima oleh audiens, meskipun tidak memiliki dasar fakta yang kuat. Hal ini memperkuat polarisasi politik dan mempersulit dialog yang konstruktif.

Temuan juga menunjukkan bahwa aktor politik tertentu dapat memanfaatkan disinformasi sebagai strategi untuk menyerang lawan atau menciptakan keraguan di kalangan pemilih. Hal ini sejalan dengan penelitian Bader (2018) yang menjelaskan: *“The most common forms of disinformation in elections include the dissemination of fake news in order to discredit opponents or to influence the voting process, the falsification or manipulation of polling data, and the use of fake election monitoring and observation”*. Taktik ini, meskipun efektif dalam jangka pendek, dapat merusak kepercayaan masyarakat terhadap sistem politik secara keseluruhan.

Upaya untuk memerangi disinformasi sering kali menghadapi tantangan teknis dan sosial. Teknologi deteksi disinformasi, meskipun terus berkembang, belum sepenuhnya efektif dalam mengidentifikasi dan menghapus informasi palsu secara real-time. Selain itu, ada resistensi dari platform digital untuk mengadopsi regulasi yang lebih ketat, karena hal ini dapat berdampak pada model bisnis mereka.

Literasi digital menjadi salah satu solusi utama untuk menghadapi tantangan ini. Masyarakat yang memiliki kemampuan kritis dalam menilai informasi akan lebih mampu mengenali dan menghindari disinformasi. Kampanye literasi digital yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, organisasi masyarakat, dan platform digital, sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat.

Kolaborasi antara aktor politik, media, dan platform digital juga penting untuk menciptakan ekosistem informasi yang sehat. Regulasi yang jelas dan transparan harus diterapkan untuk memastikan bahwa platform digital bertanggung jawab dalam mencegah penyebaran disinformasi. Selain itu, pengembangan teknologi yang lebih canggih untuk mendeteksi disinformasi juga harus menjadi prioritas. Algoritma yang mampu mengidentifikasi informasi palsu berdasarkan pola tertentu dapat membantu mengurangi dampak negatif disinformasi.

Alternatif strategi-strategi ini harus disertai dengan komitmen etis dari semua aktor yang terlibat. Aktor politik, khususnya, harus menunjukkan integritas dalam berkomunikasi dengan masyarakat, mengutamakan fakta daripada sensasi, dan menghindari penggunaan disinformasi sebagai alat kampanye. Disinformasi juga berdampak pada media tradisional, yang sering kali terjebak dalam tekanan untuk mengikuti kecepatan berita online.

Dalam beberapa kasus, media tradisional tanpa sengaja menjadi saluran untuk menyebarkan disinformasi karena kurangnya verifikasi yang memadai. Oleh karena itu, peningkatan standar jurnalisme dan verifikasi fakta menjadi sangat penting dalam menghadapi tantangan ini. Secara keseluruhan, tantangan disinformasi memerlukan pendekatan multi-dimensi yang melibatkan teknologi, regulasi, literasi, dan etika. Dengan strategi yang terkoordinasi, dampak negatif disinformasi dapat diminimalkan, memungkinkan komunikasi politik berjalan lebih sehat dan demokratis.

KESIMPULAN

Komunikasi politik dalam lanskap digital menawarkan peluang besar sekaligus tantangan yang kompleks. Inovasi teknologi telah memperkaya cara aktor politik menyampaikan pesan, meningkatkan partisipasi publik, dan memperluas jangkauan kampanye. Dengan memanfaatkan media sosial, big data, dan teknologi mutakhir seperti realitas virtual, komunikasi politik menjadi lebih personal dan interaktif. Namun, disinformasi muncul sebagai ancaman serius yang dapat merusak kepercayaan masyarakat terhadap sistem politik.

Meskipun teknologi digital telah membuka akses informasi yang lebih luas, disinformasi dapat mengurangi kualitas komunikasi politik dengan menyebarkan informasi palsu dan memanipulasi opini publik. Disinformasi tidak hanya memengaruhi proses pengambilan keputusan masyarakat, tetapi juga dapat memperkuat polarisasi politik dan merusak integritas demokrasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya kolektif dari aktor politik, masyarakat, dan platform digital untuk memanfaatkan inovasi teknologi secara etis dan bertanggung jawab. Literasi digital perlu ditingkatkan untuk membantu masyarakat memahami dan menyaring informasi dengan lebih baik. Selain itu, regulasi yang lebih ketat terhadap penyebaran disinformasi serta pengembangan teknologi deteksi informasi palsu juga menjadi langkah penting dalam menjaga ekosistem komunikasi politik yang sehat dan demokratis.

DAFTAR PUSTAKA

- Broda, E., & Strömbäck, J. (2024). Misinformation, disinformation, and fake news: Lessons from an interdisciplinary, systematic literature review. *Annals of the International Communication Association*, 48(2), 139–166.
- Chan, E. (2023). Analysis of the challenge in fake news and misinformation regulation comparative in global media landscape. *SHS Web of Conferences*, 178, 1–4.
- Dobber, T., Kruikemeier, S., Helberger, N., & Goodman, E. (2024). Shielding citizens? Understanding the impact of political advertisement transparency information. *New Media & Society*, 26(11), 6715–6735.
- Ellaky, Z., & Benabbou, F. (2024). Political social media bot detection: Unveiling cutting-edge feature selection and engineering strategies in machine learning model development. *Scientific African*, 25, 1–20.
- Fitria, T. N. (2023). Augmented reality (AR) and virtual reality (VR) technology in education: Media of teaching and learning. *International Journal of Computer and Information System*, 4(1), 14–25.
- Grahn, H., & Pamment, J. (2024). *Exploitation of psychological processes in information influence operations*. Lund: Lund University Psychological Defence Research Institute.
- Kaur, M., & Verma, R. (2016). Social media: An emerging tool for political participation. *International Journal of Social and Organizational Dynamics in IT*, 5(2), 31–38.
- Kisic, A. (2019). The use of social media in political campaigns: The case of Croatian local elections. *Journal of Economic and Social Development (JESD)*, 6(2), 6–14.
- Nickerson, D. W. (2014). Political campaigns and big data. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 51–74.
- Nyarwi, A. (2022). Disinformation order and social media algorithmic trap: New challenges for sustainability of the Indonesia's United Nation-State narrative and liberal democratic norms. *Politik Indonesia: Indonesian Political Science Review*, 7(2), 134–149.
- Paul, J., Parameswar, N., Sindhani, M., & Dhi, S. (2021). Use of microblogging platform for digital communication in politics. *Journal of Business Research*, 127, 322–331.
- Prajapati, A., Kumar, G., & Srivastava, M. (2024). The role of fake news in political campaigns and elections: A global perspective. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(6), 1–14.
- Pugu, M. R., Triolita, N., & Yusuf, M. (2024). New media and the changing landscape of political communication. *International Journal of Society Reviews (INJOSER)*, 2(6), 1591–1605.
- Roginsky, S. (2014). Social network sites: An innovative form of political communication? A socio-technical approach to media innovation. *The Journal of Media Innovations*, 1(2), 97–125.
- Satria, D. M., & Hairunnisa. (2023). The phenomenon of fake news (hoax) in mass communication: Causes, impacts, and solutions. *Indonesia Journal of Social Sciences*, 6(3), 980–988.
- Stahl, C., & Literat, I. (2023). #GenZ on TikTok: The collective online self-portrait of the social media generation. *Journal of Youth Studies*, 26(7), 925–946.
- Sun, H. (2023). Regulating algorithmic disinformation. *Columbia Journal of Law & The Arts*, 46, 369–417.
- Taufiq, K. A., Rasma, I., & Fadhlain, S. (2022). Analysis of modern political communication dynamics. *International Journal of Media and Communication Research*, 3(1), 22–32.
- Velazco, J. J. H. G., Córdova, E. R. J., & Álvarez, A. A. P. (2024). Digital transformation: Participatory actions based on the uses of information and communications technologies (ICT). *Procedia Computer Science*, 231, 545–552.
- Zhang, B., Guo, Y., Ding, Y., Liu, J., Qiu, C., Liu, S., & Yu, Z. (2022). Investigation of the determinants for misinformation correction effectiveness on social media during COVID-19 pandemic. *Information Processing & Management*, 59(3), 1–15.