



(MUDIMA)



Rapid Review: I-Voting for the 2024 General Election in Indonesia

Daniel Gilrandy Tirasbudi^{1*}, Irwansyah²

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Indonesia

Corresponding Author: Daniel Gilrandy Tirasbudi daniel.gilrandy@ui.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords: Rapid Review, I-Voting, E-Voting, General Election 2024, Uses and Gratifications

Received : 2 October

Revised : 21 October

Accepted : 25 November

©2022 Tirasbudi, Irwansyah: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

Industry 4.0 has brought technological advances in making more contributions to human life. This progress has an impact on every aspect of human life, especially information and communication technology. The Uses and Gratifications Theory (UGT) is the basis for increasing the number of participation in the general election system that meets the needs of voters. This research was conducted using a rapid review with the aim of producing policy-making recommendations to the government quickly with a limited time. The method used in the search for coherent research is PRISMA, to find media choices that are most widely used by Indonesians and find opportunities including the threat of i-voting in the 2024 simultaneous General Elections in Indonesia. The findings show the many advantages of the i-voting system because there are more benefits large compared to conventional systems, especially i-voting is an efficient system compared to previous general election systems. The main threat to the i-voting system lies in network security, this condition already has a solution, namely the blockchain. Changes in the general election system cannot be restrained because of technology, currently changes in the general election system are still stagnant due to political interests. The development of a relevant system to implement is a combination of i-voting and e-voting, this system is able to provide solutions for voters who have resource constraints with e-voting and time constraints with i-voting.

Rapid Review: I-Voting Pemilihan Umum 2024 di Indonesia

Daniel Gilrandy Tirasbudi^{1*}, Irwansyah²

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Indonesia

Corresponding Author: Daniel Gilrandy Tirasbudi daniel.gilrandy@ui.ac.id

ARTICLE INFO

Kata kunci: Rapid Review, I-Voting, E-Voting, Pemilihan Umum 2024, Uses and Gratifications

Received : 2 Oktober

Revised : 21 Oktober

Accepted : 25 November

©2022 Tirasbudi, Irwansyah: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Industri 4.0 sudah membawa kemajuan teknologi dalam memberikan kontribusi yang lebih banyak bagi kehidupan manusia. Kemajuan ini berdampak kesetiap aspek kehidupan manusia, khususnya teknologi informasi komunikasi. Uses and Gratifications Theory (UGT) menjadi dasar untuk meningkatkan jumlah partisipasi dalam sistem Pemilihan Umum yang memenuhi kebutuhan pemilih. Penelitian ini dilakukan menggunakan rapid review dengan tujuan menghasilkan rekomendasi pembuatan kebijakan kepada pemerintah secara cepat dengan waktu yang terbatas. Metode yang digunakan dalam pencarian penelitian yang koheren adalah PRISMA, untuk menemukan pilihan media yang paling banyak digunakan penduduk Indonesia dan menemukan peluang termasuk ancaman i-voting Pemilihan Umum serentak di Indonesia tahun 2024. Temuan menunjukkan banyaknya keunggulan sistem i-voting karena adanya manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan sistem konvensional, khususnya i-voting menjadi sistem yang efisien dibandingkan sistem Pemilihan Umum yang sebelum-sebelumnya. Ancaman utama sistem i-voting terletak pada keamanan jaringan, kondisi ini sudah memiliki solusi yakni blockchain. Perubahan sistem Pemilihan Umum sudah tidak dapat tertahan karena teknologi, saat ini perubahan sistem Pemilihan Umum masih jalan ditempat dikarenakan oleh kepentingan politik. Pengembangan sistem yang relevan untuk diterapkan adalah kombinasi i-voting dengan e-voting, sistem ini mampu memberikan solusi bagi pemilih yang memiliki hambatan sumber daya dengan e-voting dan hambatan waktu dengan i-voting.

PENDAHULUAN

Industri 4.0 telah melahirkan kemajuan teknologi yang meningkatkan kualitas hidup manusia dalam kebahagiaan, motivasi, kepuasan, dan memberikan waktu bebas lebih banyak. Salah satunya karena dengan adanya komitmen industri 4.0 untuk meningkatkan efisiensi operasional, ekonomi, pelayanan, dan produk. Kondisi ini sebagai era baru yang ditandai dengan digitalisasi, informasi, transparansi, konektivitas dan otomatisme. Salah satu kemajuan industri 4.0 adalah lahirnya smartphone yang menciptakan pilihan media untuk komunikasi sosial yang dinamakan media sosial, kemajuan ini telah memudahkan dan mengakselerasi informasi sosial. Kemajuan ini sangat disambut baik oleh khalayak, Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) memberikan konfirmasi bahwa saat ini jumlah penduduk Indonesia pengguna smartphone mencapai 167 juta orang atau 89% dari total penduduk. Kondisi ini menjadi modal baik bagi perubahan sistem pemilihan umum dari konvensional ke cyberelection.

Uses and Gratifications Theory (UGT) menilai khalayak aktif dalam menentukan media untuk memenuhi kebutuhan mereka. Penilaian ini mencerminkan bahwa keputusan penggunaan media terletak pada khalayak, saat ini media yang paling sering digunakan oleh penduduk Indonesia untuk mendapatkan informasi adalah media sosial. Penggunaan media sosial tidak terlepas dari dukungan revolusi industri 4.0 terhadap penggunaan smartphone. Hal ini menjadi mendorong penulis untuk menelusuri tentang media yang yang siap digunakan untuk mendukung i-Voting Pemilihan Umum serentak di Indonesia pada 24 Februari 2024 Menteri Kominfo (Menkominfo) tahun 2022 percaya Pemilihan Umum 2024 infrastruktur teknologi informasi komunikasi sudah siap untuk melakukan i-Voting, namun sangat disayangkan pertimbangan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR RI) tidak mendukung usulan untuk kemajuan Pemilihan Umum tahun 2024 karena berbagai pertimbangan.

Pertimbangan DPR RI ditegaskan oleh Ketua Komisi Pemilihan Umum (KPU) bahwa Pemilihan Umum serentak saat tahun 2024 dipastikan tidak menggunakan i-voting bahkan e-voting. Ketua KPU menyatakan bahwa e-voting belum penting untuk diterapkan, sehingga kebijakannya sama dengan Pemilihan Umum sebelum-sebelumnya yakni menggunakan teknologi informasi sebatas Sistem Informasi Rekapitulasi Elektronik. KPU, Badan Pengawasan Pemilihan Umum (BAWASLU), Komisi II DPR RI, Pemerintah dan Dewan Kehormatan Penyelenggaraan Pemilihan Umum (DKPP) menyatukan suara untuk menyepakati seluruh sistem informasi yang akan digunakan adalah sistem yang sudah ada. Apabila tidak ada perubahan sistem pada Pemilihan Umum 2024, menjadi pertanyaan penulis mengapa kemajuan teknologi komunikasi tidak mempengaruhi kemajuan sistem pada Pemilihan Umum 2024.

Menkominfo tentu memiliki perspektif yang positif hingga mengusulkan i-voting pada Pemilihan Umum 2024. Perspektif ini dapat digambarkan dari kelebihan sistem i-voting jika diterapkan di Indonesia yakni adanya perhitungan cepat, akurat, mengurangi percetakan, mengurangi biaya distribusi percetakan, mendukung disabilitas, menyediakan waktu bagi pemilih yang tidak dapat hadir dilokasi pemilihan, dan dapat memberikan informasi dengan menyesuaikan kearifan lokal. Amien Rais sebagai salah satu tokoh reformasi Indonesia turut mendukung perubahan sistem Pemilihan Umum 2024 dengan teknologi e-voting berbasis blockchain, menurutnya perubahan ini dapat meningkatkan sistem yang LUBERJUDIL (langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil). Lebih dari itu, sistem ini akan menghemat biaya penyelenggaraan Pemilihan Umum 2024.

Perbedaan perspektif tentang penetapan perubahan atau tidak adanya perubahan sistem Pemilihan Umum 2024 menjadi hal yang dikaji penulis. Dengan menganalisis penelitian sebelum-sebelumnya tentang manfaat internet voting, penulis berusaha menyimpulkan tentang keputusan perubahan atau tidaknya dalam sistem Pemilihan Umum 2024. Uses and Gratification Theory (UGT)

membantu penulis untuk menganalisis perubahan jumlah tingkatan pemilih dari pemilihan umum konvensional menjadi cyberelection, sebagai dasar penguatan simpulan penulis untuk memberikan rekomendasi sistem Pemilihan Umum 2024.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode rapid review, metode ini sebagai sarana untuk memberikan penilaian tentang informasi yang sudah diketahui tentang masalah kebijakan (policy) dengan menggunakan tinjauan sistematis untuk mencari dan menilai secara kritis terhadap penelitian-penelitian yang sudah ada. Rapid review umumnya digunakan pada penelitian dibidang kesehatan yang mencakup penanganan, sistem, teknologi dan lainnya untuk mendapatkan temuan-temuan yang baru. Metode ini sering digunakan dalam kondisi yang mendesak untuk mendukung pemangku kebijakan dalam menentukan keputusan secara cepat dengan waktu dan sumber daya yang terbatas. Penulis menggunakan metode rapid review pada penelitian ini untuk meninjau literatur yang relevan berdasarkan penelitian yang terdahulu, tinjauan ini untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan terhadap pemerintah Indonesia terkait sistem Pemilihan Umum 2024.

Dalam metode ini, penulis mengadopsi model PRISMA atau Preferred Reporting Items Systematic reviews and Meta-Analyses agar memungkinkan pencarian yang ketat berkaitan dengan penelitian ilmiah dan informasi lain yang relevan terkait keamanan jaringan digital dalam layanan publik digital. PRISMA memang sejatinya merupakan model pencarian standar dalam review sistematis pada bidang ilmu kesehatan. Keunggulan dari model PRISMA ini adalah: 1) Mendefinisikan pertanyaan penelitian secara jelas, 2) Identifikasi kriteria inklusi dan eksklusi, dan 3) Pencarian database yang sesuai dengan batas waktu tertentu. Pencarian artikel dilakukan melalui mesin pencari Google Scholar sebagai sumber artikel-artikel penelitian i-voting, e-voting, dan tren penggunaan media di Indonesia. Kriteria inklusi yang digunakan antara lain: 1) penelitian primer atau artikel riset, bukan buku, review, maupun proceeding; 2) peer reviewed, yang mana artikel telah dimuat dalam mesin pencarian Google Scholar; 3) dalam Bahasa Indonesia atau Inggris, untuk meneliti kasus-kasus di dalam negeri

sebagai tinjauan untuk Indonesia; 4) terbit tahun 2020 dan setelahnya karena pemilihan umum terakhir dilaksanakan pada tahun 2020; 5) open access, untuk menyederhanakan pencarian dan artikel tidak eksklusif terbuka untuk akademisi saja; 6) subjek terkait internet voting, electronic voting, dan tren penggunaan media, karena membahas terkait penerapan i-voting, e-voting, dan tren penggunaan media di Indonesia; 7) kata kunci pencarian: i-voting (full text), e-voting (full text), dan tren media (full text); 8) meninjau ulang secara manual, menyesuaikan dengan konteks dan kasus yang dibahas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil artikel temuan dimuat dalam tabel artikel i-voting dan e-voting untuk mengidentifikasi permasalahan dalam penerapannya. Hasil temuan akan dijabarkan untuk mendukung bahan pertimbangan dalam menyajikan rekomendasi kebijakan Pemerintah. Rekomendasi yang dapat disimpulkan berdasarkan pembahasan yang terkait dalam i-voting. Artikel temuan yang terpilih masih menggunakan konsep e-voting di Indonesia. Belum banyak penelitian di Indonesia yang khusus menggunakan konsep i-voting untuk sistem kemajuan pemilihan umum di Indonesia. Ketiga artikel dibawah membantu penulis untuk merumuskan manfaat dari perubahan sistem i-voting dari sistem konvensional.

Tabel 1. Artikel i-Voting dan e-Voting

Penulis	Tahun	Judul
Eva Hany Fanida ¹ , Indah Prabawati ² , Muhammad Farid Ma'ruf ³ , Suci Megawati ⁴	2020	E-Pilkada: Opportunities and Challenges in Indonesia
Aminuddin Kasim ¹ , Hamdan Rampadio ² , Muh. Hatta Roma Tampubolon ³ , Muh. Ridwan ⁴ , Supriyadi ⁵ , Aifan ⁶ , Mangapattila ⁷ , Sahlan ⁸	2021	The Ideas of Using Electronic Voting in Election Management
Derwin Tambunan	2022	Policy Transfer of E-Voting From India to Indonesia: A Review Concept and Evidence

Artikel pertama memberikan analisis tentang e-voting, electronic voting menjadi kajian untuk diterapkan di Indonesia. Keunggulan e-voting yang ditemukan dalam artikel pertama, sistem ini akan mempercepat perhitungan suara dengan dukungan pengambilan suara melalui media elektronik. Perhitungan elektronik akan meningkatkan akurasi dibandingkan perhitungan manual, perkembangan elektronik dalam pemungutan suara akan menurunkan anggaran Pemilihan Umum karena tidak lagi menggunakan percetakan kertas suara hingga adanya kegagalan percetakan. Dengan tidak menggunakan kertas suara yang dicetak, biaya pengiriman kertas suara juga akan menurun hingga resiko kesalahan distribusi kertas suara dapat dihilangkan. E-voting juga dapat mendukung untuk pemilih disabilitas, karena dengan kemajuan industri teknologi informasi komunikasi menyediakan banyak media untuk menerima dan memberikan informasi kepada penggunanya. Untuk pemilih yang tidak menguasai bahasa tertentu karena lebih menguasai bahasa daerahnya, dapat didukung dengan e-voting karena melalui media elektronik dapat menyediakan pilihan Bahasa yang lebih mudah dimengerti oleh pemilih. Penggunaan e-voting turut mempermudah pemilih dalam membaca tampilan kertas suara dibandingkan pemilihan umum sebelumnya. Sistem ini mampu meningkatkan keamanan atas perhitungan suara yang terjadi. E-

voting dinilai mampu menurunkan biaya untuk kegiatan Pemilihan Umum, salah satunya dengan dukungan jaringan internet untuk mempermudah distribusi hasil Pemilihan Umum.

Kelemahan sistem e-voting yang ditemukan pada artikel pertama, sistem ini kurang transparan. Karena terbatasnya keterbukaan dalam distribusi informasi yang terjadi di perangkat elektronik. Kekurangan lainnya juga terletak pada standar sertifikasi sistem yang belum disimpulkan. E-voting tidak terlepas dari ancaman pihak yang memiliki privileged dan hackers untuk mengelola hasil pengambilan suara pemilih. Kebutuhan untuk membeli dan merawat perangkat elektronik untuk e-voting juga menjadi kelemahan untuk menggunakan sistem ini. Penyedia perangkat juga menjadi ancaman bagi pengelola pemilihan umum, karena produsen perangkat akan lebih menguasai dibandingkan konsumennya. Kondisi ini juga semakin berat dilakukan apabila belum ada kerangka hukum dalam penerapan e-voting. Kekhawatiran peneliti terhadap sistem e-voting khususnya pada cybersecurity.

Artikel kedua menekankan implementasi e-voting di Indonesia akan memberikan efisiensi yang sangat jauh biaya pelaksanaan pemilihan umum dibandingkan dengan biaya pelaksanaan pemilihan umum dengan sistem konvensional. Sistem ini diharapkan memberi kemudahan bagi pemilih

sehingga dapat meningkatkan tingkat partisipasi pemilih. Peneliti juga mengkonfirmasi bahwa e-voting dapat memberikan akurasi perhitungan suara. Kelemahan yang ditemukan dalam peneliti untuk pelaksanaan sistem e-voting adalah belum adanya peraturan perundang-undangan atau kerangka hukum untuk mendukung pengembangan sistem pemilihan umum 2024 dan seterusnya.

Artikel ketiga e-voting menjadi solusi untuk pelaksanaan pemilihan umum yang berbelit dan dengan memakan anggaran yang tinggi. Sistem ini dinilai peneliti dapat mencegah potensi penipuan dan manipulasi data. Temuan kunci dalam penelitian ini bahwa e-voting melayani sistem pemilihan umum yang membela demoraktis dengan efektif dan efisien. Sistem ini juga mampu mengurangi kesalahan dalam pemungutan suara, perhitungan, rekapitulasi dan secara signifikan mengurangi adanya suara yang tidak sah. Perlu dukungan teknologi, perangkat lunak, dan sumber daya manusia yang memadai untuk dapat menjalankan sistem ini dengan berhasil. Bahkan sistem ini menjadi solusi untuk menjaga prinsip pemilihan umum LUBERJUDIL. Akan tetapi pelaksanaan sistem ini perlu adanya dukungan dari KPU sebagai lembaga penyelenggara pemilihan umum untuk mencapai keberhasilan proses, program, dan politik.

Saat ini kajian khusus penerapan *internet voting* atau *i-voting* di Indonesia belum banyak diperhatikan baik dari sisi akademis maupun praktis. Penulis menemukan banyaknya kajian tentang *e-voting* dibandingkan dengan pembahasan *i-voting*. Penulis sadar dengan keunggulan sistem e-voting akan meningkatkan kualitas kemajuan sistem pemilihan umum di Indonesia. Hal ini disebabkan karena adanya tingkatan resiko kecurangan dalam perhitungan kertas suara lebih rendah, pelaksanaan biaya pemilu akan jauh lebih efisien karena operasional untuk kegiatan produksi dan distribusi kertas suara dihilangkan. Titik lemah dalam e-voting para pemilih harus tetap datang ke TPS untuk dapat memberikan suaranya, sehingga bagi pemilih yang tidak dapat hadir ke TPS tetap tidak dapat memberikan suaranya. Kondisi ini sama dengan sistem pemilihan konvensional yang harus datang ke

TPS untuk memberikan suaranya. Sehingga secara langsung penyediaan TPS akan tetap sama untuk melaksanakan sistem e-voting, kondisi ini tidak memiliki efisiensi yang signifikan dibandingkan dengan kondisi sistem pemilihan umum konvensional.

Penulis mendapatkan temuan untuk menguatkan sistem i-voting dapat melengkapi kekurangan yang ada pada e-voting. Dengan dukungan jaringan internet, pemilih dapat menggunakan media pribadi untuk memberikan suara tanpa harus datang ke TPS. I-voting juga memangkan kebutuhan penyediaan TPS dalam melakukan pemungutan suara. Sistem ini perlu mendapatkan dukungan dari cybersecurity agar dapat berjalan LUBERJUDIL. Salah satu solusi untuk menjaga keamanan i-voting dengan menggunakan yang dilakukan dalam teknik kriptografi. Selain itu cara lain yang diusulkan oleh tokoh nasional Amien Rais adalah dengan menggunakan blockchain.

Pada tahun 2019 penggunaan e-voting di India telah meningkatkan antusias pemilih dibandingkan dengan sistem konvensional, sistem ini telah meningkatkan kepercayaan pemilih dalam pemilihan konstitusi. Asumsi UGT bahwa khalayak akan menggunakan media karena memenuhi kebutuhannya dapat dikonfirmasi dengan adanya peningkatan jumlah partisipasi pemilih konvensional, e-voting, dan i-voting. Jumlah partisipasi terbanyak adalah dasar kebijakan pemerintah untuk menentukan sikapnya dalam memberikan keputusan sistem Pemilihan Umum 2024 yang akan diselenggarakannya. Sistem pemilihan yang baik harus didukung oleh teknologi dan sumber daya manusia yang mumpuni. Saat ini 89% penduduk di Indonesia sudah menggunakan media smartphone yang sekaligus dapat menjadi artefak bagi keberhasilan sistem i-voting dalam Pemilihan Umum 2024. Pemilih dan teknologi yang sudah dapat dipersiapkan dengan baik untuk pengembangan sistem pemilihan umum, tidak akan berguna apabila tidak ada kerangka hukum dan kebijakan pemerintah dalam memajukan program Pemilihan Umum 2024 dan seterusnya. Menjadi

perhatian yang menarik bagi penulis, karena saat ini keputusan mutlak ada di KPU tentang bagaimana melaksanakan program Pemilihan Umum yang semakin baik dari sebelumnya.

KESIMPULAN

Sistem pemilihan umum yang sudah dilakukan pada pelaksanaan sebelum-sebelumnya masih tetap dipertahankan oleh pemerintah untuk pelaksanaan Pemilihan Umum 2024. Perlu adanya pertimbangan dari KPU selaku pelaksana dari kegiatan pemilihan umum. KPU sebagai pelaksana harus mendapatkan dukungan dari pemerintah Indonesia untuk menyediakan kerangka hukum yang sesuai. Penulis merekomendasikan perubahan sistem Pemilihan Umum 2024 menggunakan sistem cyberelection yang terdiri dari e-voting dan i-voting. Kedua sistem dapat dijalankan bersamaan seiring dengan transisi dari sistem pemilihan konvensional. Pertimbangan menggunakan kedua sistem ini karena masing-masing sistem memiliki kelebihan dan kekurangannya yang dapat saling melengkapi.

I-voting dapat membantu memudahkan pemilih karena dapat dilakukan dimana saja yang terhubung dengan jaringan internet, kondisi ini akan memberikan waktu luang lebih banyak bagi pemilih untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan lainnya dihari pemilihan suara. Sehingga dengan asumsi UGT, i-voting dapat memenuhi lebih banyak kebutuhan bagi pemilih dan mampu meningkatkan jumlah partisipasi dalam pemilihan. Kelemahan i-voting bagi pemilih yang tidak memiliki dan tidak menguasai media yang tersambung dalam internet, dapat didukung oleh e-voting dengan menyediakan alat elektronik di TPS. E-voting dapat memberikan bantuan sumber daya manusia termasuk alat elektronik, sehingga pendirian TPS dapat lebih sedikit dibandingkan dengan konvensional.

Penduduk Indonesia mayoritas sudah memiliki media yang dapat mendukung jalannya cyberelection. Hal ini tercermin dari jumlah pengguna smartphone di Indonesia sudah mencapai 89%. Kondisi ini menjadi sinyal yang baik bagi kebijakan pemerintah untuk mengembangkan sistem pemilihan umum. Saat ini semua kendali dari KPU

untuk melakukan atau tidaknya perubahan sistem pemilihan umum di Indonesia pada tahun 2024 hingga pemilihan umum seterusnya.

DAFTAR PUSTAKA

Ameliya, Tri Meilani. "KPU Tegaskan Tidak Berencana Gunakan 'e-Voting' Dalam Pemilu 2024 - ANTARA News." Antara News.

Annur, Cindy Mutia. "Survei KIC: Mayoritas Masyarakat Indonesia Mengakses Informasi Di Media Sosial." Databoks Katadata.Co.Id.

Arif, Mokhammad Samsul. "Meningkatkan Angka Partisipasi Sebagai Upaya Menjamin Legitimasi Hasil Pemilihan Kepala Daerah Dan Wakil Kepala Daerah Di Tengah Pandemi Covid-19." *Jurnal Tata Kelola Pemilu Indonesia* 2, no. 1 (2020): 18–40.

Barberà, Oscar, Giulia Sandri, Patricia Correa, and Juan Rodríguez-Teruel. "Digital Parties." *The Challenges of Online Organisation and Participation*. Cham: Springer (2021).

CNN. "DPR: Sistem e-Voting Tak Akan Dipakai Di Pemilu Serentak 2024." CNN Indonesia.

Crawford, Chris S, Naja Mack, Wanda Eugene, and Juan E Gilbert. "Televoting: Secure, Overseas Voting." In *International Conference on Human Aspects of Information Security, Privacy, and Trust*, 487–494. Springer, 2015.

Fanida, Eva, Indah Prabawati, Muhammad Ma'ruf, and Suci Megawati. "E-Pilkada: Opportunities and Challenges in Indonesia." In *Proceedings of the 1st Tidar International Conference on Advancing Local Wisdom Towards Global Megatrends, TIC 2020*, 21-22 October 2020, Magelang, Jawa Tengah, Indonesia, 2021.

Grant, Maria J, and Andrew Booth. "A Typology of Reviews: An Analysis of 14 Review Types and

- Associated Methodologies.” *Health information & libraries journal* 26, no. 2 (2009): 91–108.
- Hanum, Zubaedah. “Kemenkominfo: 89% Penduduk Indonesia Gunakan Smartphone.” *Media Indonesia* 7 (2021).
- Haqu, Rizca. “Uji Uses And Gratifications Dalam Intensitas Menonton Program Talk Show Melalui Televisi.” *CoverAge: Journal of Strategic Communication* 10, no. 2 (2020): 11–18.
- Kasim, Aminuddin, Hamdan Rompadio, Muh Hatta Roma Tampubolon, Muh Ridwan, Supriyadi Supriyadi, Aifan Aifan, Mangapattila Mangapattila, and Sahlan Sahlan. “THE IDEAS OF USING ELECTRONIC VOTING IN ELECTION MANAGEMENT.” *Tadulako Law Review* 6, no. 1A OCTOBER (2021): 36–49.
- Katz, Elihu. “Mass Communications Research and the Study of Popular Culture: An Editorial Note on a Possible Future for This Journal.” *Departmental Papers (ASC)* (1959): 165.
- Kominfo. “DPR, Pemerintah Dan Penyelenggara Sepakati Pemilu Serentak 14 Februari 2024.”
- Kompas. “Amien Rais Usulkan E-Voting Berbasis ‘Blockchain’ Untuk Pemilu 2024 Agar Hemat.”
- Nurdin, Ali, and Mufti Labib. “Komunikasi Sosial Generasi Milenial Di Era Industri 4.0.” *Communicatus: Jurnal Ilmu Komunikasi* 5, no. 2 (2021): 231–248.
- Pereira, Andreia G, Tânia M Lima, and Fernando Charrua Santos. “Industry 4.0 and Society 5.0: Opportunities and Threats.” *International Journal of Recent Technology and Engineering* 8, no. 5 (2020): 3305–3308.
- Saragih, M Yoserizal. “Jurnalisme: Harapan Dan Tantangan Di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Mendidik Masyarakat.” *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam* 14, no. 1 (2018): 25–38.
- Serdult, Uwe, Micha Germann, Fernando Mendez, Alicia Portenier, and Christoph Wellig. “Fifteen Years of Internet Voting in Switzerland [History, Governance and Use].” In *2015 Second International Conference on EDemocracy & EGovernment (ICEDEG)*, 126–132. IEEE, 2015.
- Shaffril, Hayrol Azril Mohamed, Steven Eric Krauss, and Samsul Farid Samsuddin. “A Systematic Review on Asian’s Farmers’ Adaptation Practices towards Climate Change.” *Science of the total Environment* 644 (2018): 683–695.
- Sierra-Correa, Paula Cristina, and Jaime Ricardo Cantera Kintz. “Ecosystem-Based Adaptation for Improving Coastal Planning for Sea-Level Rise: A Systematic Review for Mangrove Coasts.” *Marine Policy* 51 (2015): 385–393.
- Sudibjo, Niko, Lusiana Idawati, and H G Retno Harsanti. “Characteristics of Learning in the Era of Industry 4.0 and Society 5.0.” In *International Conference on Education Technology (ICoET 2019)*, 276–278. Atlantis Press, 2019.
- Tambunan, Derwin. “Policy Transfer of E-Voting From India to Indonesia: A Review Concept and Evidence” (n.d.).
- Taniady, Vicko, Brillian Aditya Prawira Arafat, and Hari Sutra Disemadi. “Sistem E-Voting Dalam Pemilihan Kepala Daerah 2020 Saat Pandemi Covid-19: Perbandingan Indonesia, Australia Dan Brazil.” *EKSPOSE: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan* 19, no. 2 (2020): 1055–1064.

Tricco, Andrea C, Etienne Langlois, Sharon E Straus, and World Health Organization. Rapid Reviews to Strengthen Health Policy and Systems: A Practical Guide. World Health Organization, 2017.

Utama, Felldy. "Wacana E-Voting Gugur, Tak Bakal Diterapkan Di Pemilu 2024." Sindonews.Com.