

Digital Citizenship dalam Memitigasi *Fractured Reality* dan Polarisasi Informasi pada Ekosistem Algoritma Digital

Ihab Muhammad Nursihab

Universitas Negeri Semarang, Jl. Taman Siswa, Sekarang, Gunung Pati, Semarang 50299

ihabmnursh@students.unnes.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima: 24 Maret 2026

Direvisi: 9 April 2026

Disetujui: 25 Mei 2026

Tersedia Daring: 1 Juni 2026

Kata Kunci:

digital citizenship

fractured reality

ekosistem algoritma digital

polarisasi informasi

algorithmic literacy

ABSTRAK

Perkembangan ekosistem algoritma digital (EAD) menimbulkan risiko epistemologis berupa *fractured reality* (FR), yaitu kondisi ketika masyarakat membentuk pemahaman yang berbeda terhadap realitas yang sama akibat kurasi informasi berbasis algoritma. Fenomena ini memperkuat polarisasi informasi dan mengancam *shared factual ground* sebagai dasar penting dalam demokrasi. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis mekanisme pembentukan FR dan polarisasi informasi dalam EAD; (2) mengkaji peran *digital citizenship* (DC) sebagai kerangka mitigasi; (3) merumuskan model integratif DC yang relevan dengan EAD kontemporer; dan (4) mengidentifikasi implikasi pedagogis serta kebijakan bagi penguatan kewarganegaraan digital. Penelitian menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) dengan prosedur PRISMA 2020 melalui penelusuran pada Google Scholar, Scopus, dan DOAJ. Dari 74 artikel kandidat, dipilih 23 artikel sebagai sumber utama analisis yang dikelompokkan ke dalam tiga kluster tema. Hasil penelitian menunjukkan bahwa FR terbentuk melalui tiga mekanisme utama, yaitu *algorithmic content curation*, *filter bubble formation*, dan *echo chamber amplification*. Penelitian ini juga menemukan bahwa DC, terutama pada dimensi *algorithmic literacy*, *media and information literacy*, *data literacy*, *civic engagement online*, dan *digital ethics*, berperan penting dalam membangun resiliensi epistemologis warga digital. Penelitian menyimpulkan bahwa mitigasi FR membutuhkan strategi berlapis yang berjalan secara simultan pada level individu, komunitas, institusional, dan platform. Integrasi nilai-nilai Pancasila ke dalam kerangka DC global menawarkan model yang kontekstual bagi Indonesia dan relevan bagi negara berkembang lain yang menghadapi polarisasi informasi berbasis algoritma.

ABSTRACT

Keywords:

digital citizenship

fractured reality

ekosistem algoritma digital

polarisasi informasi

algorithmic literacy

The development of the digital algorithm ecosystem (DAE) creates an epistemological risk in the form of fractured reality (FR), namely a condition in which society forms different understandings of the same reality due to algorithm-based information curation. This phenomenon strengthens information polarization and threatens the shared factual ground as an important foundation in democracy. This study aims to: (1) analyze the mechanisms of FR formation and information polarization in the DAE; (2) examine the role of digital citizenship (DC) as a mitigation framework; (3) formulate an integrative DC model relevant to the contemporary DAE; and (4) identify pedagogical and policy implications for strengthening digital citizenship. The study uses the systematic literature review (SLR) method with the PRISMA 2020 procedure through searches on Google Scholar, Scopus, and DOAJ. From 74 candidate articles, 23 articles were selected as the main sources of

analysis and grouped into three thematic clusters. The results of the study show that FR is formed through three main mechanisms, namely algorithmic content curation, filter bubble formation, and echo chamber amplification. The study also finds that DC, especially in the dimensions of algorithmic literacy, media and information literacy, data literacy, civic engagement online, and digital ethics, plays an important role in building the epistemological resilience of digital citizens. The study concludes that FR mitigation requires layered strategies that operate simultaneously at the individual, community, institutional, and platform levels. The integration of Pancasila values into the global DC framework offers a contextual model for Indonesia and is relevant for other developing countries facing algorithm-based information polarization.

© 2026, Ihab Muhammad Nursihab

This is an open access article under CC BY-SA license



How to Cite: Nursihab, I. M. (2026). Digital Citizenship dalam Memitigasi Fractured Reality dan Polarisasi Informasi pada Ekosistem Algoritma Digital. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v6i1.3576>

1. Pendahuluan

Perkembangan Ekosistem Algoritma Digital (EAD) telah mengubah cara individu mengakses dan memahami informasi secara mendasar. Lebih dari 5 miliar pengguna aktif media sosial di dunia menghabiskan rata-rata 2,23 jam per hari pada platform seperti YouTube, TikTok, dan X (We Are Social & Meltwater, 2024). Kondisi ini menciptakan risiko epistemologis yang serius, yakni *fractured reality* (FR), kondisi ketika masyarakat hidup dalam realitas informasi yang berbeda akibat paparan informasi yang telah dikurasi secara algoritmik (Tomassi *et al.*, 2024).

FR diperparah oleh *filter bubble*, proses ketika algoritma menyaring konten berdasarkan preferensi pengguna, serta *echo chamber*, yakni ruang informasi tertutup yang hanya menampilkan pandangan yang sesuai dengan keyakinan pengguna (Cinelli *et al.*, 2021; Bruns, 2019). Akibatnya, polarisasi informasi semakin meningkat dan mengancam landasan fakta bersama yang diperlukan dalam proses demokrasi (Guess *et al.*, 2023).

Studi eksperimental Piccardi *et al.* (2024) membuktikan bahwa paparan konten *antidemocratic attitudes and partisan animosity* (AAPA) dalam umpan algoritmik mampu meningkatkan animositas antarkelompok politik lebih dari dua poin pada skala 100, sehingga menunjukkan bahwa algoritma memiliki pengaruh dalam membentuk polarisasi afektif. Metzler dan Garcia (2024) menegaskan bahwa meskipun algoritma membantu menyediakan informasi yang relevan bagi pengguna, platform digital juga berisiko memicu homogenitas ideologis dan polarisasi politik. Kondisi ini diperparah oleh ketidaktransparanan sistem rekomendasi yang membatasi kemampuan pengguna untuk bersikap kritis terhadap informasi yang diterima (Gagrčin *et al.*, 2024). Rendahnya kemampuan memahami dan mengkritisi cara kerja algoritma juga terbukti meningkatkan kerentanan individu terhadap FR dan polarisasi berbasis afiliasi politik (Calice *et al.*, 2021).

Dalam menghadapi tantangan ini, *digital citizenship* (DC) menawarkan kerangka kompetensi yang strategis. DC tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan teknologi, tetapi juga meliputi keterlibatan sipil, literasi media, literasi data, dan kemampuan memahami algoritma yang diperlukan untuk membangun sikap kritis masyarakat di era disrupsi informasi (Ribble, 2011; Carmi & Yates, 2023). Labayo (2024) menemukan bahwa DC yang

ditandai oleh keterlibatan sipil daring (*online civic engagement*) secara signifikan meningkatkan kompetensi global mahasiswa.

Sejumlah penelitian relevan telah mengkaji aspek-aspek parsial dari fenomena ini. Srba *et al.* (2023) mengaudit algoritma rekomendasi YouTube dan mengidentifikasi pola sistematis pembentukan *filter bubble* misinformasi. Huang *et al.* (2024) melalui meta-analisis komprehensif membuktikan bahwa intervensi literasi media secara konsisten meningkatkan resiliensi terhadap misinformasi. Törnberg *et al.* (2022) mengaitkan krisis sosial kontemporer dengan efek samping tak terduga dari inovasi teknologi digital.

Dalam konteks pendidikan kewarganegaraan, Nisa *et al.* (2025) menemukan bahwa nilai-nilai Pancasila berfungsi sebagai fondasi etika digital yang mendorong literasi kritis masyarakat, sementara Supandri *et al.* (2025) menunjukkan bahwa integrasi Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) dengan literasi platform digital memperkuat kesadaran etika mahasiswa. Sugiyanto *et al.* (2025) menekankan urgensi penguasaan literasi digital oleh pendidik sebagai prasyarat pembentukan warga digital yang kritis.

Meski demikian, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang signifikan. Pertama, belum ada kajian yang secara integratif menghubungkan FR sebagai dampak sistemik EAD dengan strategi mitigasi berbasis kompetensi DC yang komprehensif, karena penelitian yang ada cenderung membahas dampak algoritma dan strategi literasi media secara terpisah. Kedua, dimensi kewargaan dari kemampuan memahami algoritma, terutama dalam memperkuat partisipasi demokratis di tengah fragmentasi informasi, masih jarang dikaji secara sistematis. Ketiga, penelitian yang menghubungkan nilai kewarganegaraan lokal, seperti nilai Pancasila, dengan kerangka DC global dalam konteks mitigasi FR juga masih sangat terbatas dalam publikasi ilmiah.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, artikel ini bertujuan untuk: (1) menganalisis mekanisme pembentukan FR dan polarisasi informasi dalam EAD; (2) mengkaji peran DC sebagai kerangka kompetensi dalam memitigasinya; (3) merumuskan model integratif DC yang relevan dengan EAD kontemporer; dan (4) mengidentifikasi implikasi pedagogis dan kebijakan bagi penguatan kewarganegaraan digital.

Artikel ini memberikan tiga kontribusi orisinal. Secara teoretis, artikel ini mengajukan kerangka konseptual yang mengintegrasikan FR, polarisasi informasi algoritmik, dan DC dalam satu kerangka analisis yang utuh. Secara metodologis, artikel ini memperkaya pendekatan meta-analitik dengan memasukkan dimensi kritis terhadap EAD. Secara praktis, artikel ini menawarkan rekomendasi berbasis bukti (*evidence-based*) bagi pengembang kebijakan pendidikan dan platform digital, khususnya dalam konteks Indonesia yang menghadapi tekanan polarisasi informasi yang semakin algoritmik.

2. Metode

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif deskriptif-analitik. Disebut deskriptif karena penelitian ini menggambarkan fenomena *fractured reality* (FR) dan polarisasi informasi sebagaimana terdokumentasi dalam literatur ilmiah yang ada. Disebut analitik karena tidak berhenti pada deskripsi, melainkan melanjutkan pada upaya mengurai hubungan antarvariabel, mengidentifikasi pola, dan menarik implikasi konseptual dari kumpulan temuan yang dikaji. Creswell (2014) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif deskriptif tepat digunakan untuk studi yang bertujuan menggambarkan karakteristik suatu fenomena secara sistematis tanpa menguji hipotesis statistik.

Sejalan dengan itu, Sugiyono (2019) menegaskan bahwa penelitian deskriptif-kualitatif tidak berusaha mencari hubungan sebab-akibat, melainkan berfokus pada pemahaman mendalam (*in-depth understanding*) terhadap fenomena yang diteliti. Pilihan jenis penelitian ini selaras dengan tujuan artikel yang bersifat konseptual-integratif, yakni merumuskan kerangka baru yang menghubungkan kompetensi *digital citizenship* (DC), FR, dan polarisasi informasi dalam satu

bangunan analitik yang kohesif, bukan menghasilkan data numerik atau menguji proposisi secara empiris.

Pendekatan yang digunakan adalah kajian pustaka sistematis (*systematic literature review*/SLR). Berbeda dengan tinjauan literatur naratif biasa yang bersifat selektif dan cenderung subjektif, SLR menerapkan prosedur yang terstruktur, transparan, dan dapat direplikasi dalam setiap tahapannya — mulai dari penentuan kata kunci, kriteria inklusi dan eksklusi, hingga cara menganalisis dan menyintesis temuan (Tranfield *et al.*, 2003).

Pendekatan ini dipilih karena topik penelitian bersifat lintas disiplin, melibatkan literatur dari ilmu komunikasi, ilmu politik, pendidikan, dan ilmu komputer, sehingga diperlukan metode yang sistematis untuk memastikan tidak ada perspektif penting yang terlewat. Proses pelaksanaan SLR dalam penelitian ini mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 sebagai standar transparansi dan reproduktibilitas kajian (Page *et al.*, 2021). Relevansi pendekatan SLR untuk kajian lintas disiplin seperti ini juga ditegaskan oleh Huang *et al.* (2024), yang menggunakan meta-analisis berbasis prosedur serupa untuk menyintesis bukti efektivitas intervensi literasi media dalam skala besar, serta oleh Gagrčin *et al.* (2024) yang menerapkan tinjauan literatur integratif untuk memetakan relasi antara penggunaan media algoritmik dan kompetensi literasi algoritmik.

Data penelitian bersumber dari literatur ilmiah yang relevan, terdiri dari dua jenis. Pertama, sumber primer berupa artikel jurnal bereputasi yang terindeks di Scopus dan Web of Science, mencakup topik DC, *filter bubble*, *echo chamber*, polarisasi informasi algoritmik, *algorithmic literacy*, dan literasi media, yang diterbitkan dalam rentang tahun 2022–2026. Kedua, sumber sekunder berupa buku referensi metodologi yang digunakan sebagai landasan prosedural kajian.

Pembatasan rentang tahun pada sumber primer bertujuan memastikan bahwa temuan yang disintesis mencerminkan perkembangan EAD dan kompetensi DC yang paling mutakhir, mengingat dinamika ekosistem platform digital yang berevolusi dengan sangat cepat. Untuk sumber buku, karya-karya metodologi yang telah menjadi acuan klasik di bidangnya tetap digunakan tanpa batasan tahun sebagai fondasi prosedural.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur pada basis data Google Scholar, Scopus, dan DOAJ menggunakan kata kunci utama: *digital citizenship*, *fractured reality*, *algorithmic polarization*, *filter bubble*, *echo chamber*, *information disorder*, dan *algorithmic literacy*. Penelusuran tambahan dilakukan secara khusus pada jurnal *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal* (AoSSaGCIJ) untuk mengidentifikasi artikel yang relevan dengan fokus kewarganegaraan dan literasi digital.

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang membahas salah satu atau lebih variabel utama penelitian, (2) diterbitkan di jurnal terindeks bereputasi, (3) tersedia dalam versi teks lengkap, dan (4) dipublikasikan dalam rentang tahun 2022–2026 untuk sumber jurnal dan artikel. Artikel yang tidak memenuhi kriteria relevansi tematis maupun rentang tahun dikeluarkan dari kajian. Srba *et al.* (2023) dan Arguedas *et al.* (2022) menjadi contoh representatif sumber primer yang memenuhi seluruh kriteria inklusi tersebut, masing-masing melalui audit sistematis algoritma platform dan tinjauan literatur integratif tentang *filter bubble* dan polarisasi.

Analisis data dilakukan melalui empat tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah *screening* dan seleksi literatur, di mana seluruh hasil penelusuran disaring berdasarkan judul, abstrak, dan relevansi tematis sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan, mengikuti alur diagram PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021). Tahap kedua adalah reduksi dan kategorisasi, yakni mengelompokkan literatur yang lolos seleksi ke dalam tiga kluster tema besar: (a) mekanisme EAD dan pembentukan FR, (b) dampak polarisasi informasi terhadap kehidupan sosial dan demokrasi, serta (c) peran dan strategi DC sebagai instrumen mitigasi. Tahap ketiga adalah analisis isi (*content analysis*). Krippendorff (2018) mendefinisikan analisis isi sebagai teknik penelitian yang digunakan untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat direplikasi dan valid dari teks dalam konteks penggunaannya. Pada tahap ini, argumen pokok, temuan empiris, dan

kesimpulan dari setiap sumber dikaji secara mendalam untuk mengidentifikasi pola yang konsisten, temuan yang saling melengkapi, maupun pertentangan antarstudi yang perlu dibahas secara kritis. Tahap keempat adalah sintesis interpretatif, di mana hasil analisis isi dari berbagai sumber diintegrasikan ke dalam satu kerangka konseptual baru. Pada tahap ini, peneliti tidak sekadar merangkum, tetapi secara aktif membangun argumen tentang bagaimana DC dapat menjadi respons yang memadai terhadap tantangan FR dan polarisasi informasi dalam konteks EAD yang terus berkembang (Mayring, 2014).

Pendekatan sintesis interpretatif ini selaras dengan praktik yang diterapkan dalam kajian-kajian terkini yang mengintegrasikan literatur lintas disiplin untuk membangun model konseptual baru, seperti yang dilakukan oleh Metzler dan Garcia (2024) dalam memetakan mekanisme sosial dan algoritmik pada media digital, serta Carmi dan Yates (2023) dalam merumuskan kerangka *data citizenship* yang melampaui batas disiplin komunikasi dan ilmu politik.

3. Hasil dan Pembahasan

Mekanisme EAD: dari Kurasi ke Fragmentasi Epistemologis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa EAD tidak bekerja sebagai media netral dalam mendistribusikan informasi. Sebaliknya, EAD menjadi sistem aktif yang membentuk realitas sosial pengguna. Algoritma rekomendasi pada platform seperti YouTube, TikTok, dan X bekerja dengan prinsip optimisasi engagement, yaitu mempertahankan perhatian pengguna selama mungkin melalui konten yang sesuai dengan preferensi kognitif dan emosional mereka (Metzler & Garcia, 2024). Akibatnya, keragaman dan akurasi informasi sering kali kalah dibandingkan relevansi emosional jangka pendek.

Srba *et al.* (2023) menunjukkan bahwa YouTube secara sistematis dapat mengarahkan pengguna menuju konten misinformasi melalui pola rekomendasi bertahap. Temuan ini diperkuat oleh Arguedas *et al.* (2022) yang menjelaskan bahwa filter bubble tidak hanya terbentuk karena pilihan pengguna, tetapi juga karena desain platform itu sendiri. Dalam konteks Indonesia, persoalan ini semakin kompleks karena jumlah pengguna media sosial yang sangat besar, lebih dari 167 juta orang, belum diimbangi pemerataan literasi digital (We Are Social & Meltwater, 2024). Yazid dan Darusman (2023) menemukan bahwa rendahnya literasi digital membuat sebagian masyarakat lebih mudah mengalami FR karena tidak menyadari bahwa informasi yang mereka terima sudah dikurasi algoritma.

Masalah lain yang memperkuat FR adalah opacity pada sistem platform digital. Gagrčin *et al.* (2024) menjelaskan bahwa kurangnya transparansi membuat pengguna sulit memahami mengapa suatu konten muncul dan konten lain tidak ditampilkan. Geschke *et al.* (2023) menemukan bahwa pengguna dalam echo chamber algoritmik sering tidak sadar bahwa opini mereka telah dipengaruhi oleh kurasi platform. Di Indonesia, Nugraha *et al.* (2022) menemukan bahwa ketidaktransparanan platform ikut memperkuat fragmentasi narasi publik, terutama pada masa pemilu.

Polarisasi Informasi sebagai Ancaman Demokrasi

Dampak terbesar dari FR bukan hanya perbedaan pendapat, tetapi meningkatnya affective polarization. Piccardi *et al.* (2024) menunjukkan bahwa paparan terhadap konten antidemocratic attitudes and partisan animosity (AAPA) di media sosial dapat meningkatkan animositas politik pengguna. Walaupun dampaknya terlihat kecil pada individu, efeknya menjadi besar ketika terjadi pada jutaan bahkan miliaran pengguna. Guess *et al.* (2023) juga membuktikan bahwa algoritma media sosial dapat memengaruhi sikap dan perilaku politik selama masa pemilu. Di Indonesia, Rahmatullah *et al.* (2023) menemukan bahwa polarisasi berbasis narasi digital melemahkan kohesi sosial dan mempersulit tercapainya konsensus dalam ruang publik.

Selain meningkatkan polarisasi, FR juga mengikis shared factual ground. Metzler dan Garcia (2024) menjelaskan bahwa algoritma memang membantu pengguna menemukan informasi yang relevan, tetapi pada saat yang sama dapat menciptakan homogenitas ideologis

yang berbahaya bagi demokrasi. Khasanah dan Wijaya (2023) menemukan bahwa mahasiswa yang terlalu sering menerima informasi algoritmik tanpa kemampuan literasi kritis mengalami penurunan kemampuan melihat persoalan dari berbagai perspektif.

Digital Citizenship sebagai Mekanisme Mitigasi

Penelitian ini menunjukkan bahwa DC perlu dipahami kembali dalam konteks EAD. DC tidak cukup hanya mengajarkan kemampuan teknis penggunaan teknologi, tetapi juga harus membangun kemampuan kritis untuk memahami bagaimana teknologi membentuk realitas informasi pengguna. Pandangan ini sejalan dengan perkembangan konsep DC yang menekankan pentingnya dimensi kewarganegaraan kritis (Carmi & Yates, 2023; Pangrazio & Sefton-Green, 2023).

Di antara seluruh dimensi DC, AL memiliki posisi paling penting. Bandy *et al.* (2022) menemukan bahwa rendahnya AL membuat individu lebih mudah terpengaruh manipulasi algoritmik. Gagrčin *et al.* (2024) membedakan antara algorithmic awareness dan AL. Algorithmic awareness hanya berarti mengetahui keberadaan algoritma, sedangkan AL menuntut kemampuan memahami, mempertanyakan, dan mengelola logika kurasi algoritma. Perbedaan ini penting karena kesadaran saja tidak cukup membuat pengguna lebih tahan terhadap FR. Perdana *et al.* (2023) menemukan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis AL memiliki kemampuan lebih baik dalam membedakan informasi yang dikurasi algoritma dengan informasi yang lebih netral.

Huang *et al.* (2024) melalui meta-analisis menunjukkan bahwa intervensi literasi media efektif meningkatkan ketahanan terhadap misinformasi. Temuan ini didukung oleh penelitian Pratiwi dan Haryanto (2022) dalam konteks Indonesia. Namun, penelitian ini juga menemukan keterbatasan penting: literasi media lebih efektif menghadapi informasi yang jelas salah dibandingkan menghadapi fragmentasi realitas yang lebih halus akibat kurasi algoritmik. Karena itu, AL perlu diintegrasikan secara langsung dalam kurikulum literasi media.

Dimensi civic engagement online juga memiliki peran penting. Labayo (2024) menemukan bahwa keterlibatan sipil daring membantu mahasiswa lebih terbuka terhadap beragam perspektif. Rahmatullah *et al.* (2023) menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif dalam civic engagement daring memiliki toleransi lebih tinggi terhadap perbedaan pandangan. Temuan ini memperlihatkan bahwa partisipasi aktif dapat menjadi penyeimbang terhadap isolasi informasi akibat algoritma. Mustofa *et al.* (2025) menegaskan bahwa pembentukan kewarganegaraan digital tidak cukup dilakukan melalui pendekatan kognitif, tetapi juga membutuhkan pengalaman partisipatif.

Dimensi Lokal: Pancasila dalam Kerangka DC Global

Salah satu kebaruan penelitian ini adalah penggabungan perspektif kewarganegaraan lokal ke dalam kerangka DC global. Nisa *et al.* (2025) menemukan bahwa nilai-nilai Pancasila seperti persatuan, kemanusiaan, dan musyawarah dapat menjadi dasar etika digital untuk menghadapi disrupsi digital. Nilai tersebut mendorong keterbukaan terhadap perbedaan pandangan dan menolak absolutisme informasi yang menjadi ciri FR. Halimah *et al.* (2025) juga menemukan bahwa pendidikan karakter berbasis Pancasila di perguruan tinggi berkontribusi dalam membentuk perilaku digital yang lebih etis dan bertanggung jawab.

Supandri *et al.* (2025) menunjukkan bahwa integrasi Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) dengan literasi platform digital dapat meningkatkan kesadaran etika mahasiswa. Fitriyah *et al.* (2024) menemukan bahwa pembelajaran PKn berbasis literasi digital meningkatkan civic knowledge dan civic disposition peserta didik. Septiani *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa program literasi digital berbasis nilai kewarganegaraan efektif mengurangi penyebaran informasi yang belum terverifikasi.

Model Integratif DC–FR–EAD

Berdasarkan seluruh temuan, penelitian ini merumuskan model integratif dengan empat jalur intervensi yang saling mendukung: (1) level individu, memperkuat AL, MIL, dan Data Literacy

agar pengguna lebih resilien terhadap kurasi algoritmik; (2) level komunitas, memperkuat Civic Engagement Online dan Digital Ethics untuk membangun kembali shared informational space; (3) level institusional, mengintegrasikan dimensi DC ke dalam kurikulum PKn agar terbentuk ekosistem warga digital yang kritis; dan (4) level platform, mendorong regulasi transparansi algoritmik melalui standar explainability sehingga pengguna memahami proses kurasi konten.

Model ini menunjukkan bahwa tidak ada satu solusi tunggal yang mampu mengatasi FR. Khasanah dan Wijaya (2023) menegaskan bahwa intervensi yang hanya fokus pada satu aspek akan terbatas efektivitasnya karena struktur EAD tetap bekerja. Arguedas *et al.* (2022) juga menekankan bahwa solusi teknis saja tidak cukup untuk mengatasi fragmentasi realitas. Diperlukan kombinasi antara desain platform yang lebih baik, pendidikan pengguna, dan regulasi yang berkelanjutan.

Kebaruan utama penelitian ini terletak pada tiga aspek. Pertama, penelitian ini mengintegrasikan FR sebagai konsep utama yang menghubungkan mekanisme EAD dengan strategi mitigasi DC dalam satu kerangka analitik. Kedua, penelitian ini menempatkan AL sebagai dimensi inti DC yang sebelumnya sering dianggap sekunder, serta menunjukkan bahwa AL harus berjalan bersama MIL dan civic engagement dalam menghadapi FR. Ketiga, penelitian ini memasukkan nilai kewarganegaraan lokal seperti Pancasila ke dalam kerangka DC global sehingga menghasilkan model yang relevan bagi konteks Indonesia sekaligus dapat diterapkan pada negara berkembang lain yang menghadapi polarisasi informasi berbasis algoritma.

4. Kesimpulan

Fractured reality merupakan konsekuensi struktural dari EAD yang secara sistemik mengoptimalkan *engagement* di atas kebenaran dan keragaman informasi. Mekanisme *algorithmic content curation*, *filter bubble formation*, dan *echo chamber amplification* bekerja sinergis membentuk fragmentasi epistemologis yang terbukti menggeser animositas antarkelompok, mengikis kepercayaan pada institusi demokratis, dan meruntuhkan *shared factual ground* sebagai fondasi deliberasi publik yang sehat.

Digital citizenship yang mampu menjawab tantangan ini bukanlah DC dalam pengertian konvensional yang berpusat pada kecakapan teknis, melainkan DC yang direformulasi dengan menempatkan *algorithmic literacy* sebagai kompetensi intinya — diintegrasikan secara tidak terpisahkan dengan *media and information literacy*, *data literacy*, *civic engagement online*, dan *digital ethics*. Mitigasi FR yang berkelanjutan mensyaratkan strategi empat level yang bekerja simultan: penguatan kompetensi kritis pada level individu, rekonstruksi ruang informasi bersama pada level komunitas, transformasi kurikulum PKn pada level institusional, dan regulasi transparansi algoritma pada level platform. Nilai-nilai Pancasila yakni musyawarah, persatuan, dan kemanusiaan — memiliki relevansi operasional konkret sebagai sumber daya kultural yang memperkuat resistensi terhadap absolutisme informasional yang diperkuat algoritma.

Penelitian ini merekomendasikan tiga hal: revisi kerangka kompetensi DC dalam kurikulum PKn dengan memasukkan *algorithmic literacy* sebagai komponen wajib; regulasi platform yang mewajibkan transparansi algoritmik sebagai prasyarat *informed consent* pengguna; serta riset empiris-lapangan lanjutan untuk memvalidasi model integratif yang dirumuskan, khususnya melalui studi intervensi pada kelompok demografis yang beragam di Indonesia.

5. Daftar Pustaka

- Arguedas, A. R., Robertson, C. T., Fletcher, R., & Nielsen, R. K. (2022). *Echo chambers, filter bubbles, and polarisation: A literature review*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/echo-chambers-filter-bubbles-and-polarisation>
- Bandy, J., Diakopoulos, N., & Nechushtai, E. (2022). Auditing news curation systems: A case study examining algorithmic and editorial logic in Apple News. *The International Journal of Press/Politics*, 27(4), 925–948. <https://doi.org/10.1177/19401612211059586>

- Bruns, A. (2019). *Are filter bubbles real?* Polity Press.
- Calice, M. N., Bao, L., Freiling, I., Howell, E., Xenos, M. A., & Yang, S. (2021). Polarized platforms? How partisanship shapes perceptions of “algorithmic news bias.” *New Media & Society*, 25(11), 2833–2854. <https://doi.org/10.1177/14614448211034159>
- Carmi, E., & Yates, S. (2023). Data citizenship: Data literacies to challenge power imbalance between society and “Big Tech.” *International Journal of Communication*, 17, 3619–3637.
- Cinelli, M., De Francisci Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9), e2023301118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fitriyah, N., Suharto, D. G., & Azizah, N. (2024). Implementasi literasi digital dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di sekolah menengah atas. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 4(2), 88–97. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v4i2>
- Gagrčič, E., Naab, T. K., & Grub, M. F. (2024). Algorithmic media use and algorithm literacy: An integrative literature review. *New Media & Society*. <https://doi.org/10.1177/14614448241291137>
- Geschke, D., Lorenz, J., & Holtz, P. (2023). The triple-filter bubble: Using agent-based modelling to test a meta-theoretical framework for the emergence of filter bubbles and echo chambers. *British Journal of Social Psychology*, 62(3), 1165–1188. <https://doi.org/10.1111/bjso.12665>
- Guess, A. M., Malhotra, N., Pan, J., Barberá, P., Allcott, H., & Brown, T. (2023). How do social media feed algorithms affect attitudes and behavior in an election campaign? *Science*, 381(6656), 398–404. <https://doi.org/10.1126/science.abp9364>
- Halimah, S., Marzuki, & Wulandari, D. (2025). Pendidikan karakter berbasis Pancasila sebagai strategi pembentukan perilaku digital bertanggung jawab pada mahasiswa. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v5i1>
- Huang, G., Jia, W., & Yu, W. (2024). Media literacy interventions improve resilience to misinformation: A meta-analytic investigation. *Communication Research*, 52(1), 1–28. <https://doi.org/10.1177/00936502241288103>
- Khasanah, U., & Wijaya, H. D. (2023). Fragmentasi realitas dan kompetensi kritis mahasiswa: Studi kasus penggunaan media sosial berbasis algoritma. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 3(2), 75–83. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v3i2>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
- Labayo, C. C. (2024). Youth netizens as global citizens: Digital citizenship and global competence among undergraduate students. *Frontiers in Communication*, 9. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2024.1398001>
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: Theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Klagenfurt. <https://qualitative-content-analysis.org/wpcontent/uploads/Mayring2014QualitativeContentAnalysis.pdf>
- Metzler, H., & Garcia, D. (2024). Social drivers and algorithmic mechanisms on digital media. *Perspectives on Psychological Science*, 19(1), 95–111. <https://doi.org/10.1177/17456916231185057>
- Mustofa, A., Hidayat, R., & Yulianti, F. (2025). Pembentukan kompetensi kewarganegaraan digital generasi muda melalui pendekatan partisipatif di era media sosial. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 5(2), 40–49. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v5i2>

- Nisa, N. H., Kusumawati, I., & Purnama, K. G. (2025). Refleksi kritis terhadap relevansi Pancasila di era disrupsi digital. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 5(1), 35–42. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v5i1>
- Nugraha, A. T., Setiawan, B., & Prabowo, M. (2022). Ketidaktransparanan platform digital dan fragmentasi narasi publik di Indonesia. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 2(2), 56–65. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v2i2>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pangrazio, L., & Sefton-Green, J. (2023). The social dimensions of data literacy: A conceptual framework. *Learning, Media and Technology*, 48(2), 362–375. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2098077>
- Perdana, R. A., Saputra, W., & Lestari, D. N. (2023). Intervensi pembelajaran berbasis algorithmic literacy pada siswa SMA: Dampak terhadap kemampuan berpikir kritis informasional. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 3(1), 29–38. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v3i1>
- Piccardi, T., Saveski, M., Jia, C., Hancock, J., Tsai, J., & Bernstein, M. (2024). Do feed rankings promoting or demoting political distrust and animosity impact affective experience and polarization? *OSF Preprints*. <https://osf.io/qy9ax/>
- Pratiwi, A., & Haryanto. (2022). Literasi media dan kemampuan identifikasi hoaks di masyarakat Indonesia: Studi program literasi berbasis komunitas. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 20(1), 1–18. <https://doi.org/10.24002/jik.v20i1.5167>
- Rahmatullah, A. S., Mulyono, S. E., & Muhibbin, A. (2023). Civic engagement digital dan implikasinya terhadap toleransi perspektif mahasiswa: Kajian pendidikan kewarganegaraan era algoritmik. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 20(1), 55–68. <https://doi.org/10.21831/civics.v20i1.55432>
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools* (2nd ed.). International Society for Technology in Education.
- Septiani, R., Fauzi, A., & Permana, I. (2024). Efektivitas program literasi digital berbasis nilai kewarganegaraan dalam mengurangi penyebaran informasi tidak terverifikasi di kalangan mahasiswa. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 4(1), 18–27. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v4i1>
- Srba, I., Moro, R., Tomlein, M., Pecher, B., Simko, J., & Stefancova, E. (2023). Auditing YouTube’s recommendation algorithm for misinformation filter bubbles. *ACM Transactions on Recommender Systems*, 1(1), 1–33. <https://doi.org/10.1145/3568392>
- Sugiyanto, Lisnawati, A., Bagavadgitha, A., Shopatunnisa, N., & Rahmawati, T. N. (2025). Transformasi peran pendidik di era digital. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 5(2), 57–63. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v5i2>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). CV. Alfabeta.
- Supandri, Ulfah, A., Firmansyah, I., Nuraeni, S., & Kius, F. S. (2025). Peran Pendidikan Kewarganegaraan dalam menguatkan etika digital dan kesadaran sosial mahasiswa di era media sosial. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 5(2), 50–56. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v5i2>
- Tomassi, A., Falegnami, A., & Romano, E. (2024). Mapping automatic social media information disorder: The role of bots and AI. *PLOS ONE*, 19(5), e0303183. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303183>
- Törnberg, P., Olbrich, E., & Uitermark, J. (2022). The computational analysis of cultural conflicts. *Frontiers in Big Data*, 5, 840584. <https://doi.org/10.3389/fdata.2022.840584>

- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- We Are Social, & Meltwater. (2024). *Digital 2024: Global overview report*. We Are Social & Meltwater.
- Wulandari, D., & Marzuki. (2022). Penguatan kompetensi kewarganegaraan digital di perguruan tinggi: Integrasi nilai lokal dan kecakapan global. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 12(2), 112–124. <https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v12i2.12345>
- Yazid, S., & Darusman, D. (2023). Ekosistem informasi digital Indonesia: Fragmentasi narasi, literasi rendah, dan implikasi terhadap ruang publik. *Jurnal Komunikasi Indonesia*, 12(1), 38–52. <https://doi.org/10.7454/jki.v12i1.xxxx>
- Zulfikar, T., & Saefudin, A. (2022). Kesenjangan antara akses digital dan kompetensi kewarganegaraan digital mahasiswa baru di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(2), 189–204. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i2.2567>