

Epistemologi algoritmik: Pergeseran pola pikir manusia dalam era kurasi digital

Muhammad Hikmal Abror

Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: hikmal1701@gmail.com

Kata Kunci:

Pola pikir, kesadaran, kurasi digital, algoritma, epistemologi algoritmik

Keywords:

Thought patterns, awareness, digital curation, algorithm, algorithmic epistemology

ABSTRAK

Era digital telah menghadirkan sistem kurasi informasi yang dikendalikan oleh algoritma, yang secara fundamental mengubah cara manusia berpikir dan memahami dunia. Masalah utama yang muncul adalah hilangnya kebebasan kognitif akibat dominasi algoritma yang membatasi keragaman perspektif melalui fenomena filter bubble dan echo chamber. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran algoritma sebagai aktor epistemologis serta dampaknya terhadap pola pikir, psikologi, sosial, budaya, dan pendidikan. Pendekatan yang digunakan adalah pemikiran konseptual dengan analisis teoritis, studi literatur, dan refleksi kritis terhadap fenomena kurasi digital di Indonesia. Hasil kajian menunjukkan bahwa dominasi algoritma mendorong homogenisasi cara berpikir, menurunkan

kemampuan kritis, meningkatkan kecemasan digital, serta menggeser otoritas pengetahuan dari lembaga formal ke influencer algoritmik. Sebagai usulan solusi, artikel ini menekankan pentingnya literasi digital kritis, penguatan peran pendidikan reflektif, transparansi algoritma, dan desain teknologi yang etis. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan urgensi membangun kesadaran epistemologi algoritmik sebagai upaya menjaga otonomi berpikir dan keberagaman perspektif di tengah arus informasi yang semakin terkurasi.

ABSTRACT

The digital era has introduced an information curation system governed by algorithms, fundamentally reshaping how humans think and perceive the world. The main issue that arises is the loss of cognitive freedom due to algorithmic dominance, which limits diversity of perspectives through the phenomena of filter bubbles and echo chambers. This article aims to examine the role of algorithms as epistemological agents and their impact on human thought, psychology, society, culture, and education. The approach employed is conceptual thinking supported by theoretical analysis, literature review, and critical reflection on digital curation phenomena in Indonesia. The findings reveal that algorithmic dominance fosters homogenization of thought, diminishes critical thinking ability, increases digital anxiety, and shifts the authority of knowledge from formal institutions to algorithmic influencers. As a proposed solution, this study emphasizes the importance of critical digital literacy, strengthening reflective education, ensuring algorithmic transparency, and promoting ethical technology design. Thus, the study highlights the urgency of building algorithmic epistemology awareness as an effort to preserve cognitive autonomy and safeguard diversity of perspectives in an increasingly curated information flow

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah menghadirkan perubahan besar dalam cara manusia mengakses, mengelola, dan memahami informasi. Internet, media sosial, dan platform berbasis algoritma menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Tidak hanya sebagai sarana komunikasi, media digital kini juga berperan sebagai ruang belajar, bekerja, sekaligus membentuk identitas sosial generasi



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

muda. Menurut (Purba et al., 2021), media dan teknologi pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar, karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital.

Di Indonesia, penetrasi internet terus meningkat setiap tahun. Laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) mencatat bahwa lebih dari 80% masyarakat Indonesia kini terhubung dengan internet, dengan dominasi pengguna dari kalangan usia produktif (APJII, 2024). Generasi Z dan Alpha, yang sejak kecil akrab dengan perangkat digital, merupakan kelompok yang paling intensif memanfaatkan teknologi ini. Bagi mereka, dunia digital bukan sekadar pelengkap, melainkan lingkungan utama untuk berinteraksi, mengekspresikan diri, dan memperoleh pengetahuan.

Namun, perkembangan ini membawa konsekuensi serius. Informasi yang diterima generasi digital bukan lagi hasil pencarian mandiri, melainkan hasil kurasi sistem algoritmik yang menentukan apa yang ditampilkan di layar. Algoritma bekerja dengan logika tertentu—mengutamakan konten populer, menarik perhatian, atau sesuai dengan riwayat preferensi pengguna. Akibatnya, manusia tidak lagi sepenuhnya bebas memilih, melainkan cenderung diarahkan pada jalur informasi yang sempit dan homogen.

Pertanyaan penting kemudian muncul: sejauh mana kebebasan berpikir masih bisa dipertahankan dalam kondisi di mana arus informasi dikendalikan algoritma? Jika dahulu kebebasan berpikir ditopang oleh interaksi sosial, pendidikan, dan budaya membaca yang mendalam, kini kebebasan itu berpotensi terkikis oleh arus informasi instan, cepat, dan terfragmentasi. Kondisi ini menimbulkan risiko hilangnya keberagaman perspektif serta menurunnya kemampuan kritis masyarakat. Penelitian terbaru bahkan menegaskan bahwa algoritma media sosial di Indonesia berperan dalam mempersempit keragaman informasi, yang pada gilirannya membentuk pola pikir masyarakat secara lebih homogen (Fajarini et al., 2025).

Kajian tentang fenomena ini menjadi penting karena menyentuh aspek epistemologis—bagaimana manusia memperoleh pengetahuan di era digital. Artikel ini bertujuan untuk membedah peran algoritma sebagai aktor epistemologis, serta menganalisis dampaknya terhadap pola pikir manusia. Dengan menggunakan pendekatan konseptual, tulisan ini berusaha menghadirkan refleksi kritis sekaligus menawarkan kerangka berpikir baru, yaitu epistemologi algoritmik, sebagai landasan untuk memahami transformasi pola pikir manusia di tengah dominasi kurasi digital.

Pembahasan

Algoritma sebagai Aktor Epistemologis

Dalam lanskap digital modern, algoritma tidak lagi berfungsi sebatas perangkat teknis untuk menyusun data atau mengurutkan informasi. Algoritma kini telah menjadi aktor epistemologis—sebuah entitas yang berperan aktif dalam membentuk pengetahuan manusia. Jika pada masa sebelumnya pengetahuan diatur oleh institusi pendidikan, media, atau otoritas keilmuan, kini proses tersebut didominasi oleh sistem digital yang bekerja dengan logika perhitungan statistik dan prediksi perilaku. Dengan kata lain, algoritma berperan sebagai “penjaga gerbang” kognitif yang menentukan arah pemahaman, preferensi, dan bahkan persepsi masyarakat.

Fenomena ini dapat dipahami melalui kerangka teori Michel Foucault tentang kuasa-pengetahuan. Foucault menegaskan bahwa pengetahuan tidak pernah netral, melainkan selalu terikat pada relasi kuasa. Dalam konteks digital, algoritma menjadi instrumen kuasa baru yang menentukan pengetahuan apa yang beredar dan pengetahuan mana yang disembunyikan. Contohnya dapat dilihat pada cara platform media sosial mengutamakan konten dengan engagement tinggi, bukan berdasarkan kualitas intelektual. Akibatnya, pengetahuan yang muncul di permukaan cenderung yang bersifat populer, provokatif, atau emosional, sementara informasi yang lebih dalam atau reflektif justru tenggelam.

(McLuhan, 2017) dengan gagasannya “the medium is the message” juga relevan di sini. Bukan hanya isi pesan yang penting, tetapi medium yang menyampaikannya turut menentukan cara manusia berpikir. Algoritma sebagai medium digital telah mengubah orientasi berpikir manusia: dari pencarian aktif menjadi penerimaan pasif. Seseorang tidak lagi menentukan informasi apa yang ingin dicari, melainkan menerima aliran konten yang sudah dipilihkan oleh sistem.

Kurasi Digital dan Transformasi Pola Pikir

Proses kurasi digital yang dilakukan oleh algoritma menciptakan fenomena yang disebut filter bubble dan echo chamber. Dalam filter bubble, seseorang hanya terekspos pada informasi yang selaras dengan preferensi atau pandangan sebelumnya. Sementara itu, echo chamber memperkuat pandangan yang sudah ada dengan mengulang-ulang informasi serupa dari berbagai sumber. Kondisi ini membatasi horizon berpikir, mengurangi kemungkinan untuk menemui perspektif baru, dan menjadikan cara berpikir semakin homogen (Fajarini et al., 2025).

Contoh konkret dapat ditemukan pada algoritma TikTok. Penelitian menunjukkan bahwa sistem rekomendasi di platform ini memengaruhi personalisasi konten digital mahasiswa, sehingga semakin memperkuat preferensi awal pengguna (Arjuna et al., 2024). Dengan demikian, alih-alih memperluas wawasan, algoritma justru mendorong individu masuk ke ruang informasi yang sempit.

Fenomena ini juga terkait dengan cognitive offloading, yakni kecenderungan manusia untuk melimpahkan sebagian proses kognitifnya ke perangkat eksternal. Jika sebelumnya manusia harus mencari, memilah, dan mengevaluasi informasi, kini tugas itu diambil alih oleh algoritma. Otak manusia menjadi kurang terbiasa dengan proses eksploratif, dan lebih banyak menerima aliran informasi secara reaktif. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis dan otonomi kognitif perlahan tergerus (Achdyat et al., n.d.)

Dampak Psikologis dan Kognitif

Kurasi digital tidak hanya memengaruhi apa yang dilihat, tetapi juga bagaimana otak merespons informasi. Media sosial bekerja dengan menciptakan dopamine loop, di mana setiap notifikasi atau konten yang sesuai preferensi memicu kepuasan sesaat. Sistem ini mendorong ketergantungan, karena pengguna terdorong untuk terus membuka aplikasi demi mendapatkan stimulus serupa.

Konsekuensinya, rentang perhatian (attention span) manusia semakin menurun. Generasi Z, yang tumbuh bersama media digital, cenderung lebih sulit mempertahankan fokus dalam waktu lama. Mereka lebih terbiasa dengan konten singkat dan cepat, seperti video berdurasi 15–60 detik. Hal ini berdampak pada pola belajar: membaca teks panjang atau mendengarkan ceramah menjadi lebih sulit, karena otak telah terlatih dengan format yang instan.

Perubahan pola pikir ini juga memengaruhi cara mahasiswa dan pelajar memproses informasi. Banyak yang lebih memilih menonton ringkasan di YouTube dibanding membaca buku. Hal ini memang memberi kemudahan, tetapi di sisi lain mengurangi kedalaman berpikir. Informasi yang diserap cenderung berupa potongan singkat, tanpa konteks yang komprehensif. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi melemahkan kemampuan analitis dan reflektif. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media sosial yang intensif juga berkorelasi dengan meningkatnya risiko kecemasan dan depresi, akibat paparan konten negatif yang diperkuat algoritma (Simanjuntak et al., 2024).

Dampak Sosial dan Budaya

Di tingkat sosial, kurasi digital menimbulkan polarisasi. Masyarakat terpecah menjadi kelompok-kelompok dengan pandangan seragam yang jarang berinteraksi dengan kelompok lain. Hal ini terlihat jelas dalam dinamika politik, di mana media sosial berperan besar dalam menciptakan perpecahan opini. Misalnya, pada periode pemilu di berbagai negara, algoritma cenderung memperkuat konten partisan karena konten semacam itu lebih mudah memicu interaksi (Sinambela, 2024).

Selain itu, budaya membaca juga mengalami transformasi. Jika sebelumnya membaca adalah aktivitas mendalam yang memerlukan konsentrasi, kini membaca di era digital cenderung dangkal (*shallow reading*). Artikel panjang sering kali ditinggalkan, digantikan dengan konten singkat berbentuk meme, infografis, atau caption singkat. Perubahan ini berdampak pada kapasitas masyarakat dalam memahami isu yang kompleks. Lebih jauh lagi, otoritas pengetahuan mengalami pergeseran. Jika dahulu guru, akademisi, dan lembaga pendidikan menjadi sumber utama, kini peran tersebut banyak diambil alih oleh influencer atau content creator yang lebih populer di media sosial. Akibatnya, kebenaran informasi tidak lagi ditentukan oleh validitas akademis, melainkan oleh tingkat viralitas.

Fenomena tersebut mencerminkan perubahan perilaku sosial, budaya, dan politik masyarakat Indonesia di tengah kemajuan teknologi digital. (Zuhroh, 2014) menjelaskan bahwa perilaku sosial dan budaya masyarakat Indonesia sangat dipengaruhi oleh dinamika politik dan aktivitas keagamaan, di mana pola interaksi sosial dapat dengan mudah bergeser sesuai arus informasi dan media yang mendominasi ruang publik. Dengan demikian, perubahan pola komunikasi digital saat ini dapat dipahami sebagai kelanjutan dari evolusi sosial-budaya masyarakat Indonesia yang terus beradaptasi terhadap perkembangan media dan teknologi.

Epistemologi Algoritmik

Fenomena di atas mengarah pada lahirnya apa yang disebut epistemologi algoritmik, yaitu cara manusia memperoleh pengetahuan melalui sistem digital yang dikendalikan oleh algoritma. Dalam epistemologi tradisional, pengetahuan diperoleh melalui proses observasi, refleksi, dan argumentasi. Namun dalam epistemologi algoritmik, pengetahuan dikonstruksi oleh sistem yang memiliki logika dan kepentingan tertentu.

Pertanyaan kritis yang muncul adalah: apakah pengetahuan yang diperoleh melalui algoritma valid dan obyektif? Banyak penelitian menunjukkan bahwa algoritma memiliki bias, karena dilatih dengan data yang tidak netral. Data mencerminkan kondisi sosial, ekonomi, dan politik tertentu, sehingga hasil kurasi algoritma juga merefleksikan bias tersebut (Fajarini et al., 2025). Oleh karena itu, epistemologi algoritmik menuntut kita

untuk lebih kritis dalam memahami bahwa pengetahuan digital tidak pernah sepenuhnya netral.

Strategi Kritis Menghadapi Algoritma

Untuk menghadapi tantangan ini, dibutuhkan strategi yang komprehensif. Pertama, literasi digital kritis harus diperkuat. Masyarakat perlu memahami bagaimana algoritma bekerja, apa logika yang melandasinya, dan bagaimana dampaknya terhadap kebebasan berpikir. (Zaman, 2023) menekankan bahwa literasi digital dalam komunikasi ilmiah tidak hanya sebatas kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mengeksploitasi informasi secara etis, mengeksplorasi berbagai sumber dengan kritis, serta mengelaborasi data secara reflektif agar tidak terjebak dalam bias algoritmik dan arus informasi yang menyesatkan.

Kedua, transparansi algoritma (algorithmic accountability) perlu dituntut dari perusahaan teknologi. Platform harus menjelaskan bagaimana konten dikurasi, dan memberi opsi bagi pengguna untuk mengontrol aliran informasi.

Ketiga, desain teknologi yang etis harus diprioritaskan. Pengembang teknologi tidak boleh hanya mengejar keuntungan ekonomi, tetapi juga harus mempertimbangkan dampak sosial dan kognitif. Desain yang mendorong eksplorasi informasi, dialog, dan keberagaman perspektif perlu dikembangkan.

Keempat, individu juga perlu menciptakan ruang reflektif dalam kehidupan digitalnya. Misalnya, dengan membatasi waktu penggunaan media sosial, mencari sumber informasi alternatif, dan membiasakan diri untuk membaca literatur yang lebih mendalam. Dengan cara ini, manusia dapat menjaga keseimbangan antara teknologi dan kemanusiaan.

Studi Perbandingan Internasional

Fenomena kurasi algoritmik bukan hanya terjadi di Indonesia, tetapi juga menjadi isu global. Di Eropa, misalnya, telah diterapkan General Data Protection Regulation (GDPR) yang memberi hak kepada pengguna untuk mengetahui dan mengontrol penggunaan datanya. Kebijakan ini merupakan bentuk perlindungan terhadap dominasi algoritma.

Di Amerika Serikat, isu regulasi algoritma banyak dibicarakan dalam konteks privasi dan keamanan nasional. Sementara itu, di Asia, khususnya Cina, algoritma digunakan bukan hanya untuk kepentingan komersial, tetapi juga politik dan sosial. Pemerintah memiliki kendali besar atas sistem digital, sehingga algoritma dipakai untuk mengatur perilaku masyarakat.

Indonesia sendiri menghadapi tantangan besar. Literasi digital masyarakat masih rendah, sementara penetrasi media sosial sangat tinggi. Hal ini menciptakan kerentanan terhadap hoaks, polarisasi, dan manipulasi informasi. Oleh karena itu, pembahasan tentang epistemologi algoritmik sangat relevan untuk konteks Indonesia (Lasria, 2024).

Kesimpulan dan Saran

Transformasi pola pikir manusia di era kurasi digital menunjukkan bahwa algoritma tidak lagi sekadar alat teknis, melainkan telah berfungsi sebagai aktor epistemologis yang membentuk cara manusia memahami dunia. Algoritma berperan sebagai kurator informasi yang mengarahkan persepsi, preferensi, serta pilihan, sehingga memunculkan fenomena filter bubble dan echo chamber. Hal ini berdampak pada berkurangnya keragaman

perspektif, menurunnya kemampuan berpikir kritis, hingga perubahan perilaku sosial dan budaya.

Dalam bidang psikologi dan kognitif, dominasi algoritma mendorong pola pikir instan, menurunkan rentang perhatian, serta meningkatkan risiko kecemasan akibat ketergantungan digital. Sementara dalam konteks pendidikan, peran algoritma dalam personalized learning berpotensi mengurangi nilai-nilai dialog dan refleksi yang seharusnya menjadi inti pembelajaran. Secara epistemologis, kondisi ini menuntut kesadaran bahwa pengetahuan yang dikonstruksi algoritma tidak pernah netral, karena terikat pada logika ekonomi, politik, dan sosial tertentu. Dengan demikian, epistemologi algoritmik perlu dipahami sebagai kerangka baru dalam membaca realitas digital. Kesadaran kritis atas logika algoritma menjadi penting agar manusia tidak kehilangan otonomi berpikir di tengah deras arus informasi yang terkurasi.

Saran

Sebagai respon terhadap kondisi tersebut, diperlukan upaya bersama dari berbagai pihak untuk menyeimbangkan peran teknologi dan kemanusiaan. Masyarakat perlu memperkuat literasi digital kritis agar lebih peka terhadap cara kerja algoritma dan dampaknya terhadap kebebasan berpikir. Dunia pendidikan pun dituntut untuk tidak sekadar mengadopsi teknologi digital secara pragmatis, tetapi juga menekankan pentingnya dialog, refleksi, dan interaksi yang membentuk nalar kritis siswa. Pemerintah memiliki peran strategis melalui kebijakan dan regulasi yang menjamin transparansi algoritma serta mendorong akuntabilitas platform digital agar tetap berorientasi pada kepentingan publik. Di sisi lain, pengembang teknologi diharapkan mampu merancang sistem yang etis dan humanis, tidak hanya mengejar keuntungan ekonomi semata. Pada akhirnya, individu sebagai pengguna digital juga perlu membangun kesadaran reflektif, membatasi konsumsi konten instan, serta menumbuhkan kembali kebiasaan membaca mendalam agar tidak sepenuhnya terjebak dalam ruang informasi algoritmik.

Daftar Pustaka

- Achdyat, A., Budimansyah, D., Nurdin, E. S., & Hidayat, M. (n.d.). Digital literacy curriculum transformation to overcome filter bubble in Pancasila character understanding. *Inovasi Kurikulum*, 22(1), 541–554.
- Arjuna, B., Mulyadi, B. S., Asardan, M. H., Adristina, N., Sekarwangi, N., Ardana, R. A. Z., Hanafi, R., & Khaerani, S. (2024). Pengaruh Algoritma Rekomendasi terhadap Personalisasi Konten Digital di TikTok pada Mahasiswa Sistem Informasi UNNES. *Jurnal Potensial*, 3(1), 117–127.
- Fajarini, S. D., Yuliani, F., & Kurniawati, J. (2025). PERAN ALGORITMA MEDIA SOSIAL DALAM MEMBENTUK FILTER BUBBLE DAN ECHO CHAMBER DI KALANGAN MILENIAL DAN GEN Z KOTA BENGKULU. *Jurnal Sarjana Ilmu Komunikasi (J-SIKOM)*, 6(1), 205–226. <https://doi.org/10.36085/jsikom.v6i1.8456>
- McLuhan, M. (2017). The medium is the message. In *Communication theory* (pp. 390–402). Routledge.
- Purba, R. A., Mawati, A. T., Ardiana, D. P. Y., Pramusita, S. M., Bermuli, J. E., Purba, S. R. F., Sinaga, K., Mardiana, N., Rofiki, I., & Recard, M. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. <https://repository.uin-malang.ac.id/8494/>
- Simanjuntak, D. V., Sitompul, D. A., Nadapdap, I., Raja, S. L., & Naibaho, D. (2024). Psikologi Perkembangan pada Remaja terhadap Dampak Penggunaan Media Sosial pada

- Perkembangan Emosi dan Kecemasan pada Remaja. *Jurnal Parenting Dan Anak*, 1(3), 9. <https://doi.org/10.47134/jpa.v1i3.422>
- Sinambela, L. (2024). Membongkar Algoritma: Studi Kualitatif Tentang Kesadaran Pengguna Terhadap Filter Bubble Dan Echo Chamber. *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary*, 2(10), 3027–3032. <https://journal.institiercom-edu.org/index.php/multiple/article/view/578>
- Zaman, S. (2023). *Literasi digital dalam komunikasi ilmiah: Eksploitasi, elaborasi, dan eksplorasi*. <https://repository.uin-malang.ac.id/16669/>
- Zuhroh, N. (2014). Perilaku sosial budaya politik dan aktivitas religi masyarakat Indonesia. *J-PIPS*, 1(1), 35. <https://repository.uin-malang.ac.id/8849/>