



The Relevance of the Philosophy of Science in the Digital Era: Epistemological Challenges and the Integrity of the Scientific Method

Ilham Akbar Maulana¹, Khairul Anas², Efendi³ Muhammad Zalnur⁴

Ilhamakbarmaulana321@gmail.com¹ anaskhairul220@gmail.com² Efendimag@uinin.ac.id³
muhammadzalnur@uinib.ac.id⁴

¹ Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Padang, Indonesia

ABSTRACT

The digital era has fundamentally transformed the ways in which knowledge is produced and legitimized. The emergence of artificial intelligence (AI), the proliferation of big data, and the dominance of algorithmic systems have not only accelerated scientific research but have also posed significant challenges to the philosophical foundations of science. This article aims to explore the relevance of the philosophy of science amid digital disruption by examining two major issues: the epistemological challenges to the status of scientific truth and the crisis of integrity in the scientific method. Using a conceptual-philosophical analysis, the study investigates the *black box* phenomenon in AI, which obscures scientific transparency, as well as the realities of the post-truth era and algorithm-driven echo chambers that shift the authority of truth from academic consensus to algorithmic amplification. Furthermore, the article highlights contemporary challenges to the integrity of the scientific method, including the difficulty of replicating studies based on dynamic datasets and the increasing prevalence of instant scientific fabrication. Drawing on Karl Popper's epistemology of falsification and Thomas Kuhn's theory of paradigm shifts, the study concludes that the philosophy of science should not remain a passive observer. In the digital age, it serves as an ethical and methodological compass as well as a critical safeguard for reforming the standards of validity, objectivity, and the demarcation of scientific knowledge to ensure the credibility and sustainability of science in the future.

Keywords: Philosophy of Science; Digital Epistemology; Scientific Method; Artificial Intelligence; Academic Integrity.

PENDAHULUAN

Filsafat ilmu sejatinya lahir sebagai rahim sekaligus penjaga gawang moral bagi lahirnya ilmu pengetahuan. Secara historis, ilmu pengetahuan tidak pernah muncul dari ruang hampa; ia dibentuk melalui kontemplasi filosofis yang mendalam, pergulatan epistemologis yang ketat, dan metodologi yang disiplin. Eksistensinya bertumpu pada tiga pilar kokoh yaitu ontologi yang memperjelas objek acuan, epistemologi yang melahirkan metode pencarian kebenaran, dan aksiologi yang mengarahkan nilai guna ilmu bagi kemaslahatan manusia. Melalui pemikiran para filsuf klasik hingga modern, sains berhasil memisahkan diri dari mitologi dan dogma berkat standar demarkasi yang jelas: objektivitas, rasionalitas, dan keterujian empiris. Namun, kenyamanan metodologis yang telah mapan selama berabad-abad ini kini menghadapi guncangan tektonik seiring masuknya peradaban ke dalam era digital yang disruptif (Muhibbuddin, 2025).

Kehadiran teknologi digital, mahadata (*big data*), dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) tidak sekadar mengubah instrumen penelitian, melainkan mendisrupsi wajah produksi pengetahuan secara ontologis dan epistemologis. Di satu sisi, digitalisasi menawarkan akselerasi riset yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya; pengolahan data raksasa yang dahulu memakan waktu berbulan-bulan kini dapat diselesaikan dalam kedipan mata algoritma (Press, 2021). Namun, di balik efisiensi tersebut, terjadi pendangkalan makna "tahu" (*the crisis of knowing*). Ketika AI generatif mampu memproduksi teks ilmiah secara instan dan algoritma *machine learning* mampu memprediksi fenomena sosial maupun alam tanpa memaparkan kausalitas yang transparan sebuah fenomena pelik yang dikenal sebagai masalah *black box* fondasi epistemologi kita kembali terusik. Kita terjebak dalam "positivisme digital" baru sebuah kepatuhan buta pada angka dan pola kalkulasi mesin, tanpa adanya pemahaman substantif tentang *mengapa* pola itu terbentuk. Sains kehilangan ruh penjelasannya (*explanatory power*) dan tereduksi menjadi sekadar sains prediktif yang mekanistik.

Krisis ini diperparah oleh pergeseran cara masyarakat memandang kebenaran di era *post-truth*. Dulu, sebuah kebenaran ilmiah harus diuji dan disepakati oleh komunitas akademik lewat penelaahan yang ketat (*peer-review*). Sekarang, di media sosial, "kebenaran" sering kali ditentukan oleh algoritma. Informasi yang viral dan disukai banyak orang dianggap lebih benar daripada fakta ilmiah yang objektif. Akibatnya, batas antara opini publik dan ilmu pengetahuan yang sah menjadi kabur. Ketika suara ilmuwan kalah nyaring dengan opini netizen di ruang digital, kepercayaan masyarakat terhadap sains pun perlahan mulai luntur (Gama, 2026; Waston, 2025).

Secara internal, integritas di dunia akademik sendiri ikut terancam karena tuntutan serba instan. Banyak peneliti terjebak memanipulasi data statistik demi mendapatkan hasil yang terlihat signifikan. Selain itu, muncul krisis replikasi; banyak riset digital yang menggunakan data dinamis dan sistem AI tertutup tidak bisa diuji ulang oleh peneliti lain. Padahal, syarat mutlak sebuah riset dikatakan ilmiah adalah riset tersebut harus bisa diuji kembali oleh orang lain untuk membuktikan benar atau salahnya. Tanpa adanya keterbukaan ini, metode ilmiah dikhawatirkan berubah menjadi dogma teknologi baru yang ditelan mentah-mentah tanpa boleh dipertanyakan (Sulianta, 2025).

Melihat fenomena tersebut, filsafat ilmu tidak boleh lagi tinggal diam di menara gading. Ia tidak bisa hanya menjadi teori masa lalu di buku teks perkuliahan, melainkan harus turun tangan menguji klaim-klaim kebenaran di era digital ini. Dengan menggunakan pisau analisis Karl Popper tentang pentingnya pembuktian salah (*falsifikasi*) dan Thomas Kuhn tentang pergeseran paradigma, artikel ini akan membedah bagaimana disrupsi digital menggoyang fondasi keilmuan kita (Nafi, 2025; Nanuru, 2025). Artikel ini bertujuan untuk menempatkan kembali filsafat ilmu sebagai pemandu etis dan metodologis yang krusial, demi menjaga marwah, kejujuran, dan kesahihan ilmu pengetahuan di masa depan.

METODE PENELITIAN

Artikel ini disusun dengan menggunakan metode penelitian kepustakaan (*library research*) yang berorientasi pada analisis konseptual-filosofis. Metode ini dipilih karena tujuan kajian bukanlah mengumpulkan data empiris, melainkan menelaah secara kritis fenomena disrupsi digital terhadap filsafat ilmu melalui literatur akademik, teori epistemologi, dan hasil penelitian terdahulu.

Sumber data utama berasal dari buku-buku filsafat ilmu, jurnal ilmiah mutakhir, serta dokumen kebijakan dan laporan riset terkait perkembangan kecerdasan buatan, algoritma, dan epistemologi modern. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif-analitis dan komparatif, yaitu dengan mengklasifikasi gagasan, membandingkan teori, serta menginterpretasi relevansinya terhadap tantangan epistemologis dan integritas metode ilmiah di era digital.

Analisis dilakukan dengan meminjam kerangka epistemologi Karl Popper tentang

falsifikasi dan Thomas Kuhn mengenai pergeseran paradigma. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan sintesis konseptual yang menegaskan peran filsafat ilmu sebagai kompas etis-metodologis dalam menjaga validitas, objektivitas, dan demarkasi ilmu pengetahuan di tengah disrupsi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Krisis Epistemologis dan Degradasi Makna Pengetahuan Akibat Kecerdasan Buatan

Eksistensi filsafat ilmu pada dimensi epistemologis saat ini menghadapi titik balik krusial akibat dominasi kecerdasan buatan dan *machine learning*. Kebenaran ilmiah yang secara historis wajib berpijak pada kejelasan hubungan sebab-akibat (kausalitas) kini mulai tergeser oleh pragmatisme digital. Fenomena *black box* pada sistem AI tingkat lanjut menjadi bukti nyata di mana mesin mampu menyajikan prediksi dengan akurasi tinggi, namun proses kalkulasi di dalam miliaran metrik parameternya tidak dapat dilacak maupun dijelaskan oleh logika manusia (Saputro et al., 2025).

Fenomena *black box* atau kotak hitam pada sistem AI tingkat lanjut menjadi bukti nyata dari runtuhnya transparansi epistemologis dalam sains modern. Mesin saat ini mampu menyajikan prediksi serta solusi dengan tingkat akurasi yang sangat tinggi, namun proses kalkulasi di dalam miliaran metrik parameternya tidak dapat dilacak maupun dijelaskan oleh logika manusia. Para ilmuwan kini dihadapkan pada situasi pelik di mana mereka harus menerima hasil akhir dari sebuah komputasi tanpa pernah bisa membedah jalannya penalaran di dalam mesin tersebut. Kondisi ini secara mendasar mereduksi daya penjelasan sains (*explanatory power*) menjadi sekadar fungsi prediktif mekanis yang miskin substansi kefilosofatan (Thomas & Santoso, 2025).

Secara filosofis, sebuah klaim pengetahuan tidak dapat disahihkan sebagai ilmu jika subjek penciptanya tidak lagi memiliki kemampuan untuk memahami dan membedah proses penemuannya. Ketergantungan yang akut pada hasil akhir AI tanpa pemahaman kausalitas melahirkan apa yang disebut sebagai positivisme digital baru (Wibowo & Kom, 2025). Pada titik ini, manusia mengalami pendangkalan makna "tahu", di mana kebenaran tidak lagi dicari melalui pemahaman hakikat gejala alam, melainkan melalui kepatuhan buta pada angka-angka output yang disodorkan oleh kecerdasan buatan. Sains pada akhirnya mengalami desakralisasi dari sebuah upaya pencarian kebijaksanaan menjadi sekadar alat optimasi teknis.

Lebih jauh lagi, banjir data (*data deluge*) yang terjadi di era digital sering kali menjebak komunitas ilmiah pada ilusi bahwa kuantitas data otomatis linier dengan kualitas kebenaran. Terdapat asumsi keliru yang berkembang secara masif bahwa pengumpulan data dalam skala raksasa dapat menggantikan peran hipotesis dan teori yang matang (Nafi, 2025). Filsafat ilmu dalam hal ini memberikan pernyataan tegas bahwa tumpukan data mentah tanpa struktur konsep yang kritis justru berujung pada distorsi pengetahuan. Data tanpa panduan teoretis hanyalah kebisingan digital yang siap memicu lahirnya kesimpulan-kesimpulan semu yang menyesatkan.

Kondisi tersebut diperparah oleh fakta bahwa data yang melimpah di ruang digital sering kali sudah terpolusi oleh bias algoritma dan kepentingan komersial. Ketika sains digital mengolah data yang cacat sejak dalam proses produksinya, maka pengetahuan yang dihasilkan juga akan mewarisi cacat epistemologis yang sama. Bias yang tertanam di dalam algoritma sering kali mereproduksi prasangka sosial secara berulang di bawah kedok objektivitas matematika. Hal ini membuktikan bahwa objektivitas sains digital saat ini tidak lagi murni, melainkan telah terintervensi oleh struktur kekuasaan pemilik teknologi (Prayatna, 2025; Santoso et al., 2025).

Oleh karena itu, krisis epistemologis di era digital ini menuntut peninjauan kembali secara radikal terhadap definisi pengetahuan itu sendiri. Komunitas ilmiah tidak boleh terjebak dalam euforia efisiensi komputasi yang mengorbankan kedalaman berpikir kritis. Filsafat ilmu

harus hadir untuk merebut kembali otoritas manusia sebagai subjek sadar yang berhak mempertanyakan isi dari kotak hitam teknologi. Validitas sebuah ilmu pengetahuan harus tetap diukur dari sejauh mana ia dapat dipahami, dijelaskan, dan dipertanggungjawabkan secara rasional oleh akal budi manusia, bukan oleh kalkulasi silikon (Nurjaman, 2025).

Disrupsi Metode Ilmiah dan Kerentanan Validitas dalam Riset Digital

Prosedur baku dalam metode ilmiah kini mengalami pembusukan dari dalam akibat tekanan modernisasi digital dan tuntutan budaya akademik yang serba cepat. Pilar-pilar metode ilmiah klasik yang meliputi observasi objektif, perumusan hipotesis yang ketat, serta pengujian empiris yang sistematis kini sedang didekonstruksi oleh arus digitalisasi. Kecepatan telah menggantikan ketelitian sebagai tolok ukur utama keberhasilan sebuah riset ilmiah. Akibatnya, integritas metodologis yang telah dibangun selama berabad-abad kini berada dalam posisi yang sangat rentan terhadap erosi nilai-nilai kejujuran saintifik (Kharis, 2025).

Prinsip keterujiaan ulang (*replicability*) yang menjadi syarat mutlak validitas sains kini berada dalam kondisi kritis di era digital. Riset-riset kontemporer yang sangat bergantung pada dataset dinamis di internet serta algoritma tertutup (*proprietary code*) terbukti mustahil untuk direplikasi oleh peneliti independen lain. Dataset digital berubah setiap detik dan kode pemrograman sering kali dilindungi oleh hak kekayaan intelektual perusahaan teknologi raksasa. Ketika sebuah klaim ilmiah tidak dapat diuji ulang dan diverifikasi oleh pihak luar, maka klaim tersebut secara otomatis kehilangan statusnya sebagai kebenaran ilmiah yang objektif (Abraham, n.d.).

Pergeseran ini juga berdampak buruk pada runtuhnya batas demarkasi antara ilmu pengetahuan yang sah dengan pseudosains di ruang publik digital. Algoritma media sosial yang dirancang untuk mengejar keterikatan pengguna (*user engagement*) cenderung mengamplifikasi narasi-narasi sensasional dan pseudosains daripada fakta ilmiah yang rigid. Ruang gema (*echo chambers*) digital mengisolasi masyarakat dari diskursus rasional dan menempatkan opini popularitas di atas konsensus akademik. Metode ilmiah yang mengutamakan bukti empiris kalah bersaing dengan narasi emosional yang disukai oleh jutaan netizen di internet (Khu & Abdilah, 2025).

Secara keseluruhan, disrupsi terhadap metode ilmiah ini menunjukkan bahwa instrumen digital telah melampaui fungsinya sebagai alat bantu dan mulai mendikte substansi dari metode itu sendiri. Sains digital yang mengabaikan transparansi, keterujian, dan kejujuran akademik perlahan berubah menjadi bentuk mistisisme baru yang berbahaya. Untuk mencegah kehancuran total dari marwah ilmiah, diperlukan sebuah gerakan koreksi massal yang digerakkan oleh kesadaran filosofis. Metode ilmiah harus dikembalikan pada khitahnya sebagai jalan suci pencarian kebenaran yang berbasis pada bukti nyata, keterbukaan publik, dan integritas moral yang tidak dapat ditawar oleh tuntutan kecepatan pasar digital (Raprap et al., 2025; Zubaidi, 2025).

Revitalisasi Filsafat Ilmu melalui Paradigma Popper dan Kuhn

Menghadapi ancaman distorsi epistemologis dan metodologis di era digital, pemikiran klasik filsafat ilmu menemukan urgensi tertingginya untuk diaktualisasikan kembali secara progresif. Filsafat ilmu tidak boleh lagi dipandang sebagai disiplin teoretis yang pasif dan terisolasi di ruang kuliah, melainkan harus ditransformasikan menjadi instrumen kritik yang aktif. Ketika sains modern kehilangan arah di tengah badai digitalisasi, filsafat ilmu wajib hadir sebagai kompas etis untuk menata ulang fondasi keilmuan yang retak. Melalui penggalian kembali pemikiran para filsuf besar, jalan keluar dari labirin disrupsi digital dapat dirumuskan secara sistematis (Solihutauha, 2025).

Pernyataan Karl Popper mengenai prinsip falsifikasi menjadi senjata kritis yang sangat relevan untuk menggugat dominasi algoritma AI yang tidak transparan. Berdasarkan perspektif Popperian, segala bentuk klaim kebenaran sains yang dihasilkan oleh sistem kecerdasan buatan tertutup harus dinyatakan tidak sah sebagai ilmu pengetahuan. Jika sebuah proses penemuan

sains tidak dapat dikritik, diuji ulang, dan dibuktikan salah karena kerumitan algoritmanya, maka hasil tersebut masuk ke dalam kategori dogma, bukan sains. Oleh karena itu, revitalisasi filsafat ilmu menuntut adanya gerakan sains terbuka (*open science*) yang mewajibkan transparansi penuh atas kode pemrograman dan dataset yang digunakan dalam setiap riset digital (Harianto & Imam El Islamy, 2025).

Pengawasan terhadap pergeseran paradigma ini penting dilakukan agar standar baru sains yang lahir nantinya tetap menempatkan manusia sebagai subjek moral utama. Teknologi digital tidak boleh diterima secara pasif sebagai penentu kebenaran mutlak yang baru, melainkan harus diposisikan kembali sebagai alat yang tunduk pada nilai kemanusiaan. Filsafat ilmu melalui pilar aksiologi harus mempertegas bahwa arah pengembangan sains digital wajib didedikasikan untuk kemaslahatan etis, bukan untuk kepentingan eksploitasi data atau manipulasi sosial. Konsensus akademik yang membentuk paradigma baru harus disterilkan dari intervensi kepentingan kapitalisme digital yang destruktif.

Integrasi pemikiran Popper dan Kuhn dalam ruang digital ini juga memberikan landasan kuat untuk mereformasi institusi pendidikan tinggi dan lembaga riset. Kurikulum pendidikan sains harus segera diresapi oleh muatan filsafat ilmu digital yang kuat, sehingga para calon ilmuwan tidak hanya mahir mengoperasikan software AI, tetapi juga memiliki ketajaman moral untuk menolak fabrikasi data. Komunitas ilmiah harus dilatih untuk memiliki keberanian intelektual dalam menolak standarisasi instan yang merusak mutu riset. Karakter ilmuwan sebagai pencari kebenaran sejati harus dihidupkan kembali guna melawan arus pragmatisme industri digital.

Pada akhirnya, revitalisasi filsafat ilmu di era digital merupakan sebuah langkah penyelamatan kebudayaan manusia dari ancaman kebutaan teknologi. Melalui penegasan kembali batas demarkasi sains, transparansi metodologis, dan penguatan kompas etis, marwah ilmu pengetahuan dapat diselamatkan dari jurang kedangkalan. Filsafat ilmu bertindak sebagai benteng kritis terakhir yang memastikan bahwa terangnya peradaban digital tidak dibayar dengan gelapnya akal budi dan hilangnya integritas kebenaran substantif. Sains masa depan harus tetap menjadi obor penerang bagi kemanusiaan, yang kebenarannya diuji oleh rasio dan moralitas, bukan ditentukan oleh algoritma mesin.

KESIMPULAN

Perkembangan teknologi digital telah menimbulkan konsekuensi mendalam bagi ranah filsafat ilmu. Transformasi yang dipicu oleh kecerdasan buatan, arus data yang masif, dan dominasi algoritma menuntut adanya refleksi kritis terhadap landasan pengetahuan. Situasi ini memperlihatkan bahwa otoritas ilmiah tidak lagi berdiri semata pada konsensus akademik, melainkan turut dipengaruhi oleh mekanisme algoritmik yang membentuk persepsi kebenaran.

Selain itu, dinamika penelitian modern menghadirkan persoalan serius terkait keandalan metode, terutama dalam hal replikasi dan keaslian hasil. Fenomena ini memperlihatkan perlunya penguatan standar ilmiah agar tidak terjebak pada praktik instan yang mengabaikan integritas.

Dengan memanfaatkan kerangka falsifikasi Popper dan teori pergeseran paradigma Kuhn, kajian ini menegaskan bahwa filsafat ilmu harus berperan aktif sebagai pengawal nilai-nilai objektivitas dan validitas. Ia tidak hanya berfungsi sebagai refleksi teoretis, melainkan juga sebagai pedoman etis-metodologis yang mampu menjaga kualitas pengetahuan di tengah derasnya arus digitalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

Abraham, J. (n.d.). *Melawan Korupsi Ilmu Trajektori Sains Terbuka Dan Psiko-informatika*. Deepublish. Retrieved July 3, 2026, from <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=5i82EQAAQBAJ&oi=f>



- Gama, I. W. (2026). *Generasi Algoritma: Tantangan Pedagogi di Tengah Budaya Klik dan Viralitas*. Serasi Media Teknologi. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=>
- Hariato, B., & Imam El Islamy, M. (2025). *Filsafat Sains*. Merdeka Kreasi Group. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=>
- Kharis, X. (2025). *The Moral Compass of Disruption: Konstruksi Paradigma Pasar, Nilai, dan Kepemimpinan di Era Percepatan Besar*. PT. Revormasi Jangkar Philosophia. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Khu, S., & Abdilah, Y. A. (2025). *Scroll, Like, Rusak Ketika Jempol Mengalahkan Akal*. Cahya Ghani Recovery. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=sRuREQAAQBAJ&oi=>
- Muhibbuddin, M. (2025). *Filsafat Ilmu: Ruang Lingkup Ontologi, Epistemologi, dan Metodologi*. IRCiSoD. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Nafi, D. (2025). *Filsafat Ilmu: Kajian Ontologi, Epistemologi, Aksiologi*. Hasfa. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=>
- Nanuru, R. F. (2025). *Filsafat Ilmu (Filsafat Ilmu dan Teologi: Sebuah Dialog Kritis)*. PT. Revormasi Jangkar Philosophia. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Nurjaman, A. (2025). *Epistemologi Toleransi: Memetakan Etika dalam Lanskap Digital*. Tujuh Pustaka Penerbit. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Prayatna, W. (2025). *Teknologi Big Data: Revolusi Digital Penegakan Hukum di Indonesia*. Deepublish. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=>
- Press, U. G. M. (2021). *Big data untuk ilmu sosial: Antara metode riset dan realitas sosial*. UGM PRESS. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=yHxJEAAAQBAJ&oi=>
- Raprap, W. P., Rustiyana, R., Firdaus, N., Pitaloka, W. P., Sudrajat, A., Permasih, D., & Aryadi, A. (2025). *The Act Of Teaching Dalam Era Disrupsi: Dari Ruang Kelas ke Ruang Digital*. Star Digital Publishing. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Santoso, J. T., Kom, S., & Kom, M. (2025). *Algoritma Dan Machine Learning*. yayasan penerbit. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Saputro, D. R. S., Al Maghribi, S. M., Wulandari, O., Zelimov, K. M., Widyaningsih, P., Vinatih, R. S., Sari, A. B. A., Rahmawati, A. D., & Kurdhi, N. A. (2025). *Ontologi, Epistemologi, dan Aksiologi Ilmu Eksakta: Refleksi Filosofis atas Fondasi, Metodologi, dan Tantangan Abad ke-21*. Star Digital Publishing. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Solihutaufa, E. (2025). *FILSAFAT PENDIDIKAN ISLAM: Integrasi Ilmu dan Iman di Era Digital*. Goresan Pena. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=>
- Sulianta, F. (2025). *Research Ethics: Panduan Praktis untuk Peneliti*. Feri Sulianta. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=>
- Thomas, S. T., & Santoso, E. H. (2025). *MESIN YANG BERPIKIR, DATA YANG BERCERITA: Revolusi Artificial Intelligence dalam Dunia*. Global Kreatif Media. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=wcaFEQAAQBAJ&oi=>
- Waston, M. (2025). *Filsafat Post-Truth: Krisis Kebenaran dan Tantangan Rasionalitas di Era Digital*. Muhammadiyah University Press. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=>
- Wibowo, A., & Kom, M. (2025). *Multidisiplin antara Kecerdasan Buatan (AI) dan Ilmu Hukum*. yayasan penerbit. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=Tfi0EQAAQBAJ&oi=fnd&pg=>
- Zubaidi, M. A. (2025). *Pendidikan Islam 5.0: Integrasi spiritualitas dan teknologi di era disrupsi*. Zahir Publishing. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=DUNWEQAAQBAJ&oi=>