



Transformasi Kegiatan Pembelajaran Melalui Analisis *Thinking*: Integrasi Berpikir Kritis Dalam Digitalisasi Kelas Abad 21

Fransiska Yasinta Din Ebo¹, Hanny Vivid Saidatulloh², Endah Andayani³

¹Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

²SDN Sukun 2 Kota Malang

A. Urgensi *Analysis Thinking* dalam Transformasi Pembelajaran Digital

Era persaingan global abad ke-21 menuntut murid memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), khususnya kemampuan berpikir kritis dan analitis. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah perlu dirancang agar mampu mengembangkan kemampuan murid dalam menganalisis, menalar, dan memecahkan masalah (Tasrif, 2023). Namun, hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa kemampuan analisis dan penalaran murid Indonesia masih

Fransiska Yasinta Din Ebo¹, Hanny Vivid Saidatulloh², Endah Andayani³

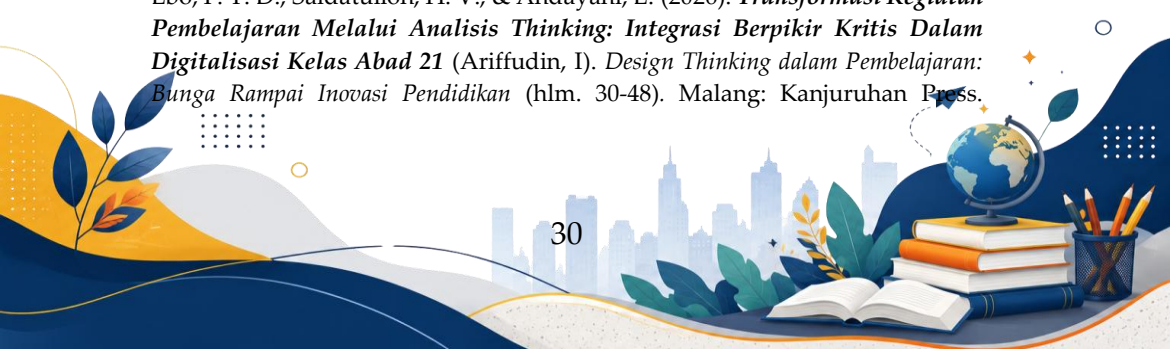
¹Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

²SDN Sukun 2 Kota Malang

*Email:

©2026 Kanjuruhan Press

Ebo, F. Y. D., Saidatulloh, H. V., & Andayani, E. (2026). *Transformasi Kegiatan Pembelajaran Melalui Analisis Thinking: Integrasi Berpikir Kritis Dalam Digitalisasi Kelas Abad 21* (Ariffudin, I). *Design Thinking dalam Pembelajaran: Bunga Rampai Inovasi Pendidikan* (hlm. 30-48). Malang: Kanjuruhan Press.





berada pada kategori rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran masih perlu ditingkatkan agar tidak hanya berfokus pada hafalan, tetapi juga mampu melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi murid (Wibawa & Dinna, 2019). Demikian pula data Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) tahun 2022–2023 mengungkap bahwa hanya sekitar 30– 40% murid mampu mencapai level kompetensi analisis dan inferensi yang memadai. Meskipun Kurikulum Merdeka secara eksplisit menekankan 8 Dimensi Profil Lulusan yang bernalar kritis dan kreatif, realita di lapangan masih menunjukkan dominasi pembelajaran berbasis hafalan dan pemahaman tingkat rendah

Pola ini menciptakan gap (kesenjangan) semakin melebar ketika teknologi digital belum dimanfaatkan secara maksimal untuk melatih keterampilan analisis. Banyak guru hanya menggunakan media digital sebagai alat presentasi, bukan sebagai sarana untuk mendorong murid melakukan analisis terhadap fenomena atau data (Son et al., 2024). Akibatnya, murid terbiasa dengan informasi instan namun tidak dilatih untuk memilah, membedah, dan menyimpulkan informasi secara kritis.

Firdaus, (2024) Mengusulkan Analisis Thinking sebagai pendekatan konseptual yang mengintegrasikan kerangka berpikir analitis dengan pemanfaatan teknologi digital dalam konteks Kurikulum Merdeka. Berbeda dengan critical thinking yang lebih berfokus pada evaluasi dan penilaian, Analisis Thinking menekankan proses dekonstruksi sistematis suatu fenomena menjadi bagian-bagian penyusun, identifikasi pola, serta rekonstruksi pemahaman baru berbasis bukti tujuan penulisan adalah: (1) mendeskripsikan konsep Analisis Thinking dalam transformasi pembelajaran digital; (2) mensintesis temuan literatur terkait; (3) mengusulkan model konseptual yang kontekstual bagi pendidikan Indonesia; dan (4) memberikan rekomendasi implementasi serta implikasi kebijakan.



B. Fondasi Teoretis dan Konstruksi Konseptual *Analysis Thinking*

Transformasi pembelajaran melalui Analisis Thinking berakar pada teori kognitif konstruktivisme Vygotsky (1978) yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dan tantangan kognitif dalam zone of proximal development (ZPD). Dalam konteks digital, ZPD ini dapat diperluas melalui platform kolaboratif dan alat simulasi analitis. Pendekatan ini juga selaras dengan teori pembelajaran penemuan Bruner (1966) yang mendorong murid menemukan pola dan hubungan dari informasi yang diberikan (Habibah et al., 2026).

Selain itu, teori kognitif Bruner tentang pembelajaran penemuan (discovery learning) relevan dengan pendekatan analisis thinking. Bruner (1966) menyatakan bahwa murid belajar lebih efektif ketika mereka didorong untuk menemukan pola, hubungan, dan struktur dari informasi yang diberikan (Sulistyo et al., 2019). Analisis thinking memfasilitasi proses penemuan ini melalui aktivitas seperti membandingkan kasus, mengidentifikasi sebab akibat, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti (Rosaliza et al., 2023).

Analisis Thinking didefinisikan sebagai proses berpikir sistematis yang melibatkan dekonstruksi informasi atau fenomena menjadi komponen-komponen dasar, identifikasi hubungan antar komponen, serta penyusunan kembali menjadi pemahaman yang lebih bermakna dan terstruktur. Kerangka berpikir yang diusulkan dibangun atas empat pilar utama. Pertama, Dekonstruksi kognitif menjadi inti proses pembelajaran karena membantu murid mengurai permasalahan atau konsep yang kompleks menjadi bagian yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Melalui proses ini, murid tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif menganalisis, memahami hubungan antar konsep, serta membangun pemahaman secara kritis dan terstruktur.



Kedua, teknologi digital sebagai alat perluasan kapasitas analitis, bukan sekadar media penyampaian. Sebaliknya, teknologi digital dipandang memiliki *affordance* (ketersediaan fungsional) yang secara unik dapat mendukung proses analisis. Hal ini sejalan dengan temuan (Wijaya, A., & Saputra, 2023) yang menunjukkan bahwa integrasi proyek berbasis digital dapat menstimulasi murid untuk melakukan dekonstruksi masalah secara mandiri. Misalnya, perangkat lunak pemetaan konsep. Ketiga, analitis diberikan guru secara bertahap melalui pertanyaan terarah dan umpan balik yang membantu murid mengembangkan kemampuan berpikir, memahami konsep, serta menyelesaikan masalah secara lebih mandiri. Keempat, siklus umpan balik berkelanjutan yang memperkuat proses pembelajaran. Kerangka ini bersifat spiral, mengintegrasikan teori konstruktivisme, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), dan prinsip Kurikulum Merdeka.

Secara keseluruhan, menurut (Imran & Norah, 2023) kerangka berpikir dalam kajian ini tidak linier melainkan siklus: pengamatan terhadap fenomena → dekonstruksi menjadi bagian- bagian → identifikasi pola dan hubungan → penarikan kesimpulan berbasis bukti → refleksi atas proses analisis yang telah dilakukan → penguatan melalui umpan balik → kemudian kembali ke pengamatan pada level yang lebih kompleks. Inilah yang dimaksud dengan transformasi kegiatan pembelajaran melalui analisis thinking: sebuah pergeseran paradigma dari pembelajaran sebagai proses menerima informasi menjadi pembelajaran sebagai proses membedah, memaknai, dan merekonstruksi pemahaman secara aktif.

C. Analisis Kritis Literatur: Sintesis Teori dan Implikasi bagi Pembelajaran

Bagian ini menyajikan analisis kritis terhadap berbagai temuan literatur terkait transformasi pembelajaran melalui



analisis thinking.

1. Perbandingan Antar Temuan Penelitian

Berbagai kajian menunjukkan bahwa guru masih mengalami kendala dalam merancang pembelajaran yang melatih kemampuan analitis murid. Aktivitas pembelajaran yang bersifat analitis masih jarang diterapkan karena dianggap membutuhkan waktu lebih lama dan sulit dikelola dalam proses pembelajaran (Nababan et al., 2024). Temuan ini sejalan bahwa sebagian besar guru sebenarnya telah memahami konsep Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan mulai menerapkannya dalam proses pembelajaran. Namun, implementasi HOTS di kelas masih menghadapi berbagai kendala. Kesulitan yang paling banyak dialami guru adalah dalam merancang evaluasi berbasis HOTS, menyampaikan materi pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran, serta menyusun perangkat dan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik HOTS. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep saja belum cukup untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS secara optimal. Guru masih memerlukan penguatan kompetensi pedagogis, khususnya dalam merancang kegiatan pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah murid. Kondisi ini dipertegas oleh (Lestari, P., & Rahmawati, 2024) yang menemukan adanya hambatan pedagogis berupa kecenderungan guru terjebak pada penggunaan platform digital secara mekanis tanpa menyentuh esensi e-scaffolding berbasis HOTS. Selain itu, keterbatasan waktu, pengalaman, dan pelatihan juga menjadi faktor yang memengaruhi belum optimalnya penerapan HOTS dalam pembelajaran di sekolah dasar (Rapih & Sutaryadi, 2018). Namun, (Marhaban et al., 2025) menunjukkan bahwa guru yang mendapatkan pelatihan TPACK dapat meningkatkan



frekuensi aktivitas analitis secara signifikan. Dengan demikian, pelatihan berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan transformasi pembelajaran.

Perbandingan antar temuan di atas mengungkapkan sebuah realitas penting bahwa hambatan utama transformasi pembelajaran melalui analisis thinking sebenarnya tidak terletak pada faktor teknologi itu sendiri, melainkan pada faktor manusianya, yaitu kesiapan dan kompetensi guru. Guru yang tidak terbiasa berpikir analitis cenderung mengulang pola pengajaran yang mereka alami sendiri saat menjadi murid, yaitu pola transfer informasi satu arah. Tanpa intervensi pelatihan yang sistematis dan berkelanjutan, pola ini akan terus berulang meskipun akses teknologi sudah berlimpah. Sebaliknya, ketika guru diberikan pelatihan yang tidak hanya bersifat teknis tetapi juga pedagogis, maka transformasi menjadi mungkin. Implikasi dari perbandingan ini adalah bahwa kebijakan pengembangan profesi guru harus diarahkan pada penguatan kompetensi analitis guru terlebih dahulu sebelum mengharapakan perubahan pada diri murid.

2. Fenomena Konseptual yang Muncul dalam Literatur

Literatur menunjukkan bahwa murid cenderung lebih termotivasi dan antusias ketika terlibat langsung dalam analisis sumber atau data autentik dibanding hanya menerima informasi yang sudah disajikan secara pasif. Aktivitas analisis tersebut merangsang rasa ingin tahu, keterlibatan aktif, dan kemampuan berpikir kritis murid (Kaviza, 2020). Kedua, latar belakang budaya mempengaruhi cara murid menganalisis suatu kasus (Heriyawati et al., 2019) menemukan bahwa murid dari budaya kolektif cenderung menggunakan sudut pandang kelompok, sementara murid dari budaya individualistik lebih fokus pada dampak pribadi. Implikasinya, pendekatan analisis thinking harus bersifat fleksibel dan



peka terhadap keragaman budaya. Ketiga, penggunaan teknologi dalam analisis thinking tidak otomatis meningkatkan kemampuan analitis. (Sulistyo et al., 2022) menegaskan bahwa efektivitas teknologi sangat bergantung pada desain pedagogis yang menyertainya. Tanpa scaffolding yang memadai, murid hanya akan menggunakan teknologi secara mekanis tanpa proses berpikir mendalam.

Fenomena-fenomena di atas secara kolektif menunjukkan bahwa analisis thinking bukanlah sekadar keterampilan teknis yang dapat diajarkan melalui resep atau formula baku, melainkan sebuah aktivitas kognitif yang sangat kontekstual dan personal. Antusiasme murid terhadap data mentah mengindikasikan bahwa proses analisis yang sesungguhnya dimulai dari rasa ingin tahu yang tidak terstruktur, bukan dari kerangka analisis yang sudah jadi. Ini mengandung pesan pedagogis bahwa guru sebaiknya tidak terlalu cepat memberikan struktur analisis yang kaku, tetapi memberi ruang bagi murid untuk meraba-raba, membuat kesalahan, dan menemukan jalurnya sendiri. Sementara itu, pengaruh latar belakang budaya mengingatkan bahwa tidak ada satu cara analisis yang universal. Murid dari budaya lisan, misalnya, mungkin lebih kuat dalam analisis naratif dibandingkan analisis statistik. Pendekatan analisis thinking yang ideal adalah yang memberikan banyak pintu masuk (*multiple entry points*) sehingga murid dari berbagai latar belakang dapat memulai dari kekuatan mereka masing-masing. Akhirnya, fakta bahwa teknologi tidak otomatis meningkatkan kemampuan analitis menegaskan bahwa teknologi harus diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti guru. Justru di era digital yang serba instan, peran guru sebagai pemandu proses berpikir menjadi semakin krusial, bukan semakin tergantikan.

3. Sintesis Temuan dan Model Konseptual



Berdasarkan sintesis literatur, kajian ini mengusulkan model konseptual analisis thinking yang terdiri atas empat tahap:

Tahap	Aktivitas Kunci	Peran Teknologi
Observasi	Mengamati fenomena/data	Penyajian dan visual
Dekonstruksi	Memecah informasi menjadi bagian kecil	Alat pemetaan konsep
Perbandingan	Mencari pola, persamaan, perbedaan	Tabel perbandingan interaktif
Inferensi	Menarik kesimpulan berdasarkan bukti	Forum diskusi terstruktur

Sumber : Son et al.,2024

Model ini mengintegrasikan pendekatan kognitif Vygotsky dengan affordance teknologi digital yang dikemukakan oleh (Son et al., 2024). Dukungan empiris terhadap model ini juga ditunjukkan oleh Chen & Wang, (2022) yang membuktikan bahwa penggunaan perangkat lunak visual seperti concept mapping secara signifikan meningkatkan pengenalan pola (tahap perbandingan) dan kemampuan dekonstruksi informasi pada murid. Keberhasilan penerapan model ini sangat bergantung pada kemampuan guru dalam menyusun pertanyaan pemantik serta memberikan umpan balik yang dapat mengarahkan proses berpikir murid. Guru tidak hanya berperan memberi jawaban, tetapi juga membimbing murid agar mampu menemukan dan memahami konsep secara mandiri (Sitompul, 2022).

Model konseptual empat tahap di atas bukanlah sebuah skrip yang harus diikuti secara harfiah dan linier,



melainkan sebuah kerangka panduan yang fleksibel. Yang paling krusial dari model ini sebenarnya bukan urutan tahapannya, tetapi logika yang mendasarinya: setiap proses analisis yang sehat harus dimulai dengan pengamatan yang cermat (observasi), dilanjutkan dengan pembedahan struktur (dekonstruksi), kemudian pencarian keterhubungan (perbandingan), dan diakhiri dengan pembentukan makna baru (inferensi). Dalam praktiknya, seorang murid mungkin bolak-balik antara tahap dekonstruksi dan perbandingan beberapa kali sebelum akhirnya sampai pada inferensi. Model ini juga mengakui bahwa proses analisis tidak selalu berakhir pada inferensi yang final; seringkali inferensi justru melahirkan pertanyaan-pertanyaan baru yang memerlukan siklus analisis ulang pada level yang lebih tinggi. Oleh karena itu, model ini sebaiknya dipahami sebagai siklus spiral, bukan sebagai anak tangga linear. Keunggulan lain dari model ini adalah fleksibilitasnya dalam mengakomodasi berbagai disiplin ilmu. Dalam pembelajaran sains, observasi bisa berarti pengamatan terhadap data eksperimen; dalam pembelajaran sejarah, observasi bisa berarti pembacaan dokumen primer; dalam pembelajaran sastra, observasi bisa berarti pembacaan puisi secara berulang. Dengan kata lain, model ini bersifat transdisipliner dan dapat diadaptasi ke dalam hampir semua mata pelajaran sepanjang guru mampu menerjemahkan setiap tahap ke dalam konteks konten yang spesifik

D. Strategi Konseptual Implementasi Analisa Thingking

Sub-bab ini membahas strategi konseptual yang dapat dijadikan acuan oleh guru dan pengembang kurikulum:

1. **Penggunaan Kasus Kontroversial Ringan**

Berdasarkan kajian Freety dkk. (2014), penyajian dua sudut pandang yang berbeda terhadap suatu isu



dapat mendorong murid untuk menganalisis perbedaan fakta, opini, serta kepentingan penulis. Strategi ini melatih kemampuan critical analysis dan bias detection. Dalam perspektif Design Thinking, kegiatan ini berkaitan dengan tahap empathize dan define, karena murid diajak memahami berbagai sudut pandang sebelum menentukan inti masalah yang akan dianalisis atau diselesaikan. Dengan demikian, murid tidak hanya belajar menilai informasi secara kritis, tetapi juga memahami konteks dan kebutuhan yang melatarbelakangi suatu permasalahan.

2. Analisis Data Sederhana

Sulistyo dkk. (2019) merekomendasikan penggunaan data autentik berskala kecil, seperti data kelas, untuk melatih murid menemukan korelasi dan pola sederhana. Pemanfaatan teknologi seperti spreadsheet atau grafik interaktif dapat membantu murid mengolah dan menafsirkan data secara lebih mudah. Dalam perspektif Design Thinking, strategi ini berkaitan dengan tahap define, karena murid dilatih mengidentifikasi pola, memahami kondisi nyata, dan menentukan inti permasalahan berdasarkan data yang ditemukan. Proses ini membantu murid membangun pemahaman yang lebih logis dan berbasis bukti sebelum merancang solusi.

3. Debat Digital Terstruktur

Strategi ini dilakukan melalui forum daring terstruktur, di mana setiap argumen yang disampaikan murid harus didukung oleh bukti atau sumber yang dapat diverifikasi. Kajian (Kim, J., & Lee, 2025) menunjukkan bahwa dialog asinkron pada platform digital memberikan ruang refleksi yang lebih mendalam sehingga murid dapat membangun penalaran berbasis bukti (evidence-based reasoning).



Selain itu, strategi ini juga membantu mengembangkan kemampuan evidence-based reasoning dan literasi informasi (Rizal & Husni, 2023). Dalam perspektif Design Thinking, debat digital terstruktur berkaitan dengan tahap ideate, karena murid didorong menyampaikan gagasan, mempertahankan pendapat berdasarkan data, serta mengevaluasi berbagai alternatif solusi melalui diskusi kolaboratif.

4. Jurnal Analisis Reflektif

Marhaban et al. (2025) menunjukkan bahwa jurnal reflektif dengan kerangka “Amati → Analisis → Simpulkan” efektif dalam melatih kemampuan berpikir analitis secara tertulis. Melalui kegiatan ini, murid didorong untuk mengamati suatu peristiwa atau informasi, menganalisis temuan yang diperoleh, lalu menarik kesimpulan secara logis dan sistematis. Jurnal reflektif tersebut juga dapat diunggah ke platform digital agar guru dapat memberikan umpan balik secara berkelanjutan. Dalam perspektif Design Thinking, strategi ini berkaitan dengan tahap test, karena murid melakukan refleksi terhadap proses berpikir dan hasil belajar yang telah dilakukan sebagai dasar untuk perbaikan pada tahap berikutnya.

Strategi-strategi ini dirancang untuk mengakomodasi keberagaman latar belakang murid, termasuk perbedaan akses teknologi dan konteks budaya lokal (Muhsyanur dkk., 2021). Implementasinya memerlukan penyesuaian berdasarkan kondisi spesifik masing-masing sekolah.

E. Implikasi Praktis bagi Pembelajaran dan Kebijakan Sekolah

Transformasi pembelajaran melalui analisis thinking terbukti secara konseptual mampu menggeser paradigma



pembelajaran dari hafalan menuju proses penalaran yang mendalam. Dampak paling signifikan adalah tumbuhnya kemampuan murid dalam mengemukakan pendapat berdasarkan bukti, bukan sekadar opini atau emosi. Kompetensi ini merupakan bagian esensial dari literasi digital yang sangat dibutuhkan di abad 21 sebagaimana ditekankan oleh (Subagjo, 2023). Selain itu, atmosfer penalaran berbasis bukti ini juga dapat diperkuat melalui pemanfaatan dialog asinkron pada forum digital terstruktur yang memberikan ruang refleksi lebih mendalam bagi murid (Kim & Lee, 2005).

Dampak bagi guru, pendekatan ini mendorong perubahan peran dari *sage on the stage* menjadi *guide on the side*. Guru tidak lagi dituntut untuk menyajikan semua jawaban, tetapi cukup memfasilitasi proses analisis dengan pertanyaan-pertanyaan yang menantang (Sitompul, 2022). Menurut (Gonzalez & Smith, 2023) transformasi peran menjadi digital guide ini hanya bisa bertahan lama (*sustainable*) jika didukung oleh pelatihan profesi guru yang berorientasi pada penguatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) secara praktis. Penguatan aspek pedagogis dan TPACK ini menjadi krusial untuk mengantisipasi hambatan berupa kecendrungan guru yang terjebak pada penggunaan platform digital secara mekanis tanpa menyentuh esensi *e-scaffolding* berbasis HOTS (Lestari & Rahmawati, 2024). Ketika guru mendapatkan pelatihan TPACK yang tepat, frekuensi aktivitas analitis di dalam kelas terbukti dapat meningkat secara signifikan (Marhaban et al., 2025).

Bagi kebijakan sekolah, analisis *thinking* sebaiknya diintegrasikan ke dalam kurikulum dan program pengembangan profesi guru berkelanjutan. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan pelatihan yang tidak hanya fokus pada aspek teknis teknologi, tetapi juga pada desain pedagogis untuk berpikir analitis. Implikasi dari perbandingan temuan literatur mengungkapkan bahwa



kebijakan pengembangan profesi guru harus diarahkan pada penguatan kompetensi analitis guru terlebih dahulu sebelum mengharapkan perubahan pada diri murid. Sekolah juga perlu memfasilitasi fleksibilitas pendekatan ini agar peka terhadap keragaman latar belakang budaya murid, mengingat determinasi budaya lokal turut memengaruhi karakteristik dan cara pandang anak dalam membedah sebuah urgensi kasus (Heriyawati et al., 2024).

F. Tantangan dan Hambatan Implementasi

Aksentuasi skema analisis thinking dalam ruang edukasi kontemporer tidak luput dari artikulasi berbagai hambatan struktural maupun kultural yang kompleks di lapangan. Lumbu et al., (2025) mengidentifikasi bahwa salah satu hulu sumbatan utama berasal dari rigiditas makro kurikulum nasional. Target pemenuhan materi yang terlampau padat serta orientasi sistem evaluasi standar (*standardized testing*) yang masih menitikberatkan aspek kognitif superfisial (*memorisasi*) menciptakan tekanan tersendiri bagi guru. Akibatnya, alokasi waktu untuk mematangkan penalaran mendalam sering kali tereduksi oleh urgensi menuntaskan konten administratif kurikulum.

Dilema kurikulum tersebut berkelindan dengan diskrepansi penetrasi teknologi digital yang belum terdistribusi secara inklusif. Pebriana & Rosidah., (2025) menegaskan bahwa manifestasi kendala struktural ini paling kontras terlihat pada klaster satuan pendidikan di wilayah 3T. Ketiadaan peranti keras yang representatif, fluktuasi stabilitas jaringan internet, hingga minimnya pasokan daya listrik memicu stagnasi awal yang melumpuhkan efektivitas digitalisasi kelas. Akibat kesenjangan digital (*digital divide*) ini, lompatan metodologis menuju pembelajaran digital abad ke-21 sering kali terhenti pada tataran wacana teoritis di daerah-daerah marginal.

Namun demikian, determinasi hambatan yang jauh lebih



krusial justru berpusat pada dimensi kultural dan kesiapan kompetensi pedagogis sumber daya pendidik. Nababan et al., (2024) mengemukakan bahwa aktivitas pembelajaran berbasis analisis masih sangat jarang diorkestrasi di kelas karena adanya persepsi bahwa metode ini membutuhkan manajemen kelas yang jauh lebih rumit serta durasi yang panjang. Kendala psikologis ini diperparah oleh temuan kritis Lestari & Rahmawati, (2024) mengenai fenomena technological pseudo-integration suatu kondisi di mana guru terjebak pada pengoperasian platform digital sekadar sebagai pengganti papan tulis mekanis (substitusi), tanpa mampu menyentuh esensi e-scaffolding digital untuk menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills).

Akar dari ketidakmampuan pedagogis ini dikonfirmasi oleh Rapih & Sutaryadi., (2022) sebagai akibat langsung dari minimnya pengalaman empiris dan kelangkaan program pelatihan HOTS yang menyentuh jenjang pendidikan dasar. Sebagian besar pendidik secara psikologis masih terkooptasi oleh tradisi instruksional konvensional bercorak teoretis monolog yang menempatkan kepatuhan menyerap informasi di atas kebebasan menganalisis informasi.

Guna mengurai benang kusut tantangan multidimensi tersebut, Pebriana & Rosidah., (2025) menawarkan resolusi melalui pelembagaan komunitas belajar (teacher professional community) yang berbasis pada asas kolaboratif. Solusi ini menekankan bahwa restrukturisasi paradigma berpikir guru tidak dapat dicapai melalui pelatihan kilat (one shot workshop), melainkan melalui pendampingan teknis-pedagogis yang terstruktur dan berkelanjutan. Penajaman kompetensi TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) secara simultan diharapkan mampu mengeliminasi kecemasan akademis guru. Pada gilirannya, ekosistem pendukung ini akan mampu mengasimilasi budaya berpikir kritis bukan lagi sebagai



beban instruksional, melainkan sebagai poros utama dalam seluruh aktivitas pembelajaran digital masa depan.

G. Meneguhkan Transformasi Pembelajaran melalui Analysis Thinking

1. Menegaskan Esensi Analysis Thinking

Transformasi aktivitas instruksional di era disrupsi informasi tidak dapat dicapai secara substantif hanya melalui modernisasi perangkat keras sekolah, melainkan mutlak membutuhkan reorientasi radikal terhadap proses kognitif peserta didik. Berdasarkan analisis kritis dan sintesis literatur yang telah dipaparkan, pendekatan analisis thinking hadir sebagai model konseptual yang kokoh untuk mengintegrasikan kecakapan berpikir kritis di tengah masifnya arus digitalisasi kelas abad ke-21. Melalui artikulasi sistematis empat tahap utama yang meliputi observasi data, dekonstruksi informasi, perbandingan pola, hingga penarikan inferensi berbasis bukti, pendekatan ini secara empiris mampu mengubah posisi murid dari konsumen informasi yang pasif menjadi kreator pengetahuan yang aktif. Keberhasilan operasionalisasi skema ini di lapangan tidak berdiri sendiri, melainkan sangat bergantung pada sinergi mutakhir antara kemahiran Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) guru, fleksibilitas metode yang adaptif terhadap heterogenitas sosiokultural murid, serta intervensi kebijakan sekolah yang konsisten dalam memfasilitasi program pelatihan profesi yang berkesinambungan. Tanpa adanya integrasi sistemik tersebut, strategi pembelajaran digital hanya akan menyentuh permukaan teknis tanpa memberikan dampak nyata bagi eskalasi keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills) murid.



2. Refleksi Pedagogis di Era Digital

Sebagai ruang kontemplasi akademik, kehadiran teknologi digital yang serba instan di ruang kelas menuntut para pendidik untuk merenungkan kembali hakikat dari aktivitas pembelajaran. Sungguh suatu ironi pedagogis apabila kecanggihan platform digital di era modern ini hanya direduksi sebagai pengganti papan tulis mekanis atau alat presentasi satu arah yang sama sekali tidak memantik kedalaman nalar dan rasa ingin tahu murid. Fenomena integrasi semu teknologi (*technological pseudo integration*) ini menjadi refleksi kritis bahwa kendala terbesar perubahan bukan terletak pada keterbatasan peranti digital, melainkan pada rigiditas pola pikir (*mindset*) guru yang masih terkooptasi oleh tradisi ceramah dan budaya memorisasi tingkat rendah. Oleh karena itu, dekonstruksi paradigma berpikir bagi para pendidik dan pengembang kebijakan di tingkat satuan pendidikan menjadi prasyarat mutlak yang tidak bisa ditawar. Teknologi harus diletakkan pada porsi yang ideal sebagai peranti perluasan kapasitas kognitif, sementara guru mengukuhkan peran sentralnya sebagai pemandu proses berpikir yang bijaksana sebuah esensi kemanusiaan yang tidak akan pernah bisa digantikan oleh kecerdasan buatan atau kecanggihan perangkat digital mana pun.

3. Arah Pengembangan dan Agenda Masa Depan

Menghadapi masa depan dunia pendidikan yang semakin kompleks, kemampuan mendeduksi, membedah, dan menyimpulkan sebuah fenomena secara kritis bukan lagi dipandang sebagai kemewahan akademik, melainkan telah bergeser menjadi kebutuhan dasar untuk bertahan hidup (*survival skill*). Ke depan, implementasi analisis *thinking* diharapkan tidak hanya berjalan secara



parsial di dalam ruang-ruang kelas yang terisolasi, melainkan diwujudkan melalui komitmen kolektif yang melibatkan kepala sekolah, guru, pengambil kebijakan kurikulum, dan seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Disparitas akses digital dan kecemasan pedagogis guru di lapangan harus dikikis melalui penyediaan ruang pendampingan TPACK yang praktis, inklusif, dan merata di berbagai daerah. Melalui konsolidasi ekosistem pendukung yang matang ini, institusi pendidikan di Indonesia diharapkan mampu merealisasikan tujuan luhur dari proses edukasi yang sesungguhnya tidak sekadar mendikte murid mengenai apa yang harus mereka pikirkan, melainkan membekali mereka dengan kompas yang sahih tentang bagaimana cara berpikir secara kritis, mandiri, dan bertanggung jawab menghadapi tantangan zaman

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, X., & Wang, Y. (2022). (N.D.). Moving Beyond Presentation: How Interactive Concept-Mapping Software Enhances High-School Students' Analytical Thinking And Pattern Recognition. *Computers & Education*, 185, 104-119.
- Firdaus, C. R. (2024). Kesantunan Digital Pada Kolom Komentar Platform Media Sosial Youtube Channel Politik. *10(2)*, 1361-1378.
- Gonzalez, M., & Smith, J. (2023). (N.D.). From 'Sage On The Stage' To Digital Guide: Sustained Professional Development For Tpack-Driven Analytical Classrooms. *Teaching And Teacher Education*, 129, 103-118.
- Habibah, S. M., Usmi, R., Sari, B. I., & Istianah, A. (2026). Pendekatan Deep Learning Dalam Pendidikan: Landasan Teoretis, Strategi, Dan Praktik Pembelajaran Abad 21. Cv. Ruang Tentor.
- Heriyawati, F. D., Stifania, Y. S., & Teguh, S. (N.D.). Lecturers' Politeness Strategies In Efl Classroom With Multicultural



- Background. 447–464.
- Imran, M., & Norah, A. (2023). Analyzing The Role Of Chatgpt As A Writing Assistant At Higher Education Level : A Systematic Review Of The Literature. 15(4).
- Kaviza, M. (2020). Motivasi Intrinsik Dan Kemahiran Berfikir Kritis Dalam Pembelajaran Sejarah Berasaskan Analisis Sumber-Sumber Teks : Satu Kajian Faktorial. 13(1), 17–26.
- Kim, J., & Lee, H. (2025). (N.D.). The Role Of Asynchronous Digital Dialogue In Fostering Evidence-Based Reasoning: A Cross-Cultural Analysis. Educational Technology Research And Development, 73(3), 812–835.
- Lestari, P., & Rahmawati, S. (2024). (N.D.). Hambatan Pedagogis Guru Dalam Mengimplementasikan E-Scaffolding Berbasis Hots Pada Kurikulum Merdeka. Jurnal Inovasi Pendidikan, 12(1), 34–47.
- Lumbu, A., Haryono, P., & Tumober, R. T. (2025). Buku Referensi Strategi Pembelajaran Populer Abad-21. Pt. Green Pustaka Indonesia.
- Marhaban, S., Teguh, S., & Oktavia, W. (N.D.). Artificial Intelligence In Writing: Students' Writing Competencies And Voices. 12(April 2025), 403–425.
- Nababan, W. R., Rahmadani, N., Ortiz, W., Tamba, V., & Kurniawan, T. (2024). Tantangan Bahasa Di Era Digital Terhadap Kesalahan Berbahasa Dalam Komunikasi Media Sosial. (3), 1–9.No Title.
- Nababan, W. R., Rahmadani, N., Ortiz, W., Tamba, V., & Kurniawan, T. (2024). Tantangan Bahasa Di Era Digital Terhadap Kesalahan Berbahasa Dalam Komunikasi Media Sosial. (3), 1–9.
- Pebriana, P. H., & Rosidah, A. (2025). " Peningkatan Literasi Digital Guru Untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digital ". 5(1), 137–148.
- Rapih, S., & S. (2022). Perpektif Guru Sekolah Dasar Terhadap Higher Order Tinking Skills (Hots): Pemahaman , Penerapan Dan Hambatan A . Pedahuluan Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Menuntut Adaptasi Yang Baik Dalam Dunia Pendidikan . Dunia Pendidikan Sebagai Sarana.
- Rapih, S., & Sutaryadi. (2018). Perpektif Guru Sekolah Dasar



- Terhadap Higher Order Thinking Skills (Hots): Pemahaman , Penerapan Dan Hambatan A . Pedahuluan Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Menuntut Adaptasi Yang Baik Dalam Dunia Pendidikan . Dunia Pendidikan Sebagai Sarana. 8(1), 78-87. <https://doi.org/10.25273/Pe.V8i1.2560>
- Rosaliza, M., Hesti, A., & Indrawati. (2023). Field Work: Etnografi Dan Etnografi Digital. 20(1), 74-103.
- Sitompul, B. (2022). Kompetensi Guru Dalam Pembelajaran Di Era Digital. 6, 13953-13960.
- Son, J., Park, M., & Mei, H. L. (N.D.). Language Teacher Development In Technology Integration : Exploration , Communication , Collaboration , And Reflection. 28(3), 474-496. <https://doi.org/10.24059/olj.v28i3.3842>
- Subagjo, A. (2023). Kemampuan Literasi Digital Dalam Pembelajaran Bahasa. 3(04), 464-468.
- Sulistyo, T., Sholeh, A., Sari, N., PGRI, U., & Malang, K. (2022). Pelatihan Pembuatan Interactive Media Bagi Guru Sekolah Dasar Negeri Sawahan Kecamatan Turen Kabupaten Malang. 7(2).
- Tasrif. (2023). Higher Order Thinking Skills (Hots) Dalam Pembelajaran Social Studies Di Sekolah Menengah Atas. 10(1), 50-61.
- Wibawa, P. R., & Dinna, R. A. (N.D.). Peran Pendidikan Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama Di Era Society 5.0 Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia. 137-141.
- Wijaya, A., & Saputra, H. (2023). (N.D.). Integrasi Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Digital Di Sekolah Menengah. Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, 8(2), 145-158.