

## Evaluasi CIPP pada Materi Litosfer dalam Mata Pelajaran Geografi Kelas X SMA di Jakarta

Putri Isti Handayani<sup>(1)</sup>, Nugroho Hari Purnomo<sup>(2)</sup>, Aida Kurniawati<sup>(3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: [1putrihandayani961@guru.sma.belajar.id](mailto:1putrihandayani961@guru.sma.belajar.id), [2nugrohohari@unesa.ac.id](mailto:2nugrohohari@unesa.ac.id),  
[3aidakurniawati@unesa.ac.id](mailto:3aidakurniawati@unesa.ac.id)

**Abstrak:** Materi litosfer merupakan komponen penting dalam pembelajaran Geografi SMA, namun relevansinya dengan kebutuhan peserta didik di Jakarta belum pernah dievaluasi secara sistematis. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi materi litosfer kelas X SMA di Jakarta menggunakan model CIPP (*Context, Input, Process, Product*). Pendekatan *mixed methods* diterapkan dengan instrumen kuesioner berskala Likert dan wawancara mendalam terhadap 15 guru geografi pengurus MGMP dan 15 siswa kelas X yang dipilih melalui *purposive sampling* dari lima wilayah kota DKI Jakarta. Hasil

evaluasi menunjukkan bahwa pada aspek *context*, materi yang berkaitan langsung dengan fenomena geologi Jakarta—seperti seisme (93,3%), dampak tenaga endogen-eksogen, dan jenis tanah aluvial—dinilai sangat relevan, sementara materi teori pembentukan bumi dan detail vulkanisme dinilai rendah relevansinya. Pada aspek *input*, lebih dari separuh guru belum menyertakan data lokal Jakarta dalam perangkat ajar dan akses media geospasial masih terbatas. Pada aspek *process*, pembelajaran masih didominasi metode konvensional dengan implementasi PBL/PjBL yang belum konsisten. Pada aspek *product*, pemahaman siswa tinggi pada materi konkret (73,3–93,3%) namun rendah pada materi abstrak (26,7–33,3%). Penelitian ini merekomendasikan diversifikasi kurikulum litosfer berbasis karakteristik geologi lokal Jakarta sebagai kontribusi bagi kebijakan Kurikulum Merdeka.

---

### Tersedia Online di

[http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset\\_Konseptual](http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual)

---

### Sejarah Artikel

Diterima pada : 01-03-2026

Disetujui pada : 20-03-2026

Dipublikasikan pada : 28-05-2026

---

### Kata Kunci:

evaluasi kurikulum, materi litosfer, model CIPP, pembelajaran geografi, kontekstual

---

### DOI:

[http://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v10i3.1424](http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v10i3.1424)

## PENDAHULUAN

Pendidikan geografi memiliki peran strategis dalam membentuk generasi yang mampu memahami dan merespons dinamika lingkungan secara kritis dan solutif. Salah satu materi yang memiliki urgensi tinggi dalam pembelajaran geografi di tingkat SMA adalah litosfer, yang mencakup dinamika bumi, proses epirogenesa dan orogenesis, tipe erupsi gunung api, serta jenis tanah. Pentingnya materi ini tidak dapat dipisahkan dari kondisi geografis Indonesia yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik besar, sehingga menjadikan wilayah ini sangat rawan terhadap bencana geologi seperti gempa bumi, letusan gunung api, dan tanah longsor. Gerber (2001) menegaskan bahwa pembelajaran geografi di sekolah bertujuan membentuk generasi yang memahami, berinteraksi, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan dan masyarakat. Sejalan dengan itu, International Charter on Geographical Education merumuskan bahwa pembelajaran geografi mencakup tiga dimensi, yaitu pengetahuan dan pemahaman mengenai sistem alam dan dinamika wilayah, keterampilan berpikir spasial, serta sikap tanggung jawab terhadap lingkungan. Dengan demikian, penguasaan materi litosfer bukan sekadar tuntutan akademik, melainkan kebutuhan mendasar bagi siswa agar mampu memahami fenomena alam yang secara langsung berdampak pada kehidupan mereka sehari-hari, sekaligus menumbuhkan kesiapsiagaan menghadapi bencana di lingkungan sekitarnya.

Meskipun materi litosfer memiliki peran penting, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan signifikan dalam memahaminya.

Konsep-konsep seperti tektonisme, vulkanisme, bentuk lahan, dan jenis tanah kerap dianggap abstrak karena sulit diamati secara langsung oleh siswa di dalam kelas. Kondisi ini diperparah oleh terbatasnya penggunaan media pembelajaran berbasis visual, seperti peta topografi, citra satelit, maupun simulasi digital yang seharusnya dapat membantu memperjelas keterkaitan fenomena geosfer (Dwi Larasaty et al., 2021). Penelitian Sari (2022) menegaskan bahwa materi tektonisme dan vulkanisme masih dipahami secara parsial, sehingga siswa cenderung menghafal istilah tanpa mampu menjelaskan keterkaitannya dengan dinamika lingkungan sekitar. Padahal, penelitian Sejati (2021) membuktikan bahwa pemanfaatan teknologi geospasial di sekolah menengah mampu memberikan dampak positif yang signifikan, di mana sebesar 85,6% siswa menunjukkan tingkat pemahaman tinggi terhadap materi yang disampaikan melalui pendekatan berbasis teknologi tersebut. Lebih lanjut, Suasti dan Nelly (2020) serta Dewi et al. (2022) menemukan bahwa rata-rata nilai kemampuan berpikir spasial siswa meningkat dari 57,00 menjadi 84,59 setelah pembelajaran berbasis Google Earth diterapkan, sementara kelas yang menggunakan metode tradisional tidak menunjukkan peningkatan yang berarti. Fakta-fakta ini mengindikasikan bahwa kesulitan siswa memahami materi litosfer bukan semata-mata persoalan kapasitas kognitif, melainkan juga persoalan pendekatan dan media pembelajaran yang belum sepenuhnya mendukung proses belajar yang bermakna.

Tantangan dalam pembelajaran litosfer semakin kompleks ketika dikaitkan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual, eksploratif, dan berpusat pada peserta didik. Ironisnya, hasil penelitian kuasi-eksperimen di SMA Negeri 61 Jakarta menunjukkan bahwa proses pembelajaran mayoritas masih dilaksanakan dengan metode konvensional berupa ceramah yang cenderung berpusat pada guru, meskipun sekolah tersebut telah menggunakan Kurikulum Merdeka, dan kondisi ini menyebabkan hanya 24,6% peserta didik yang mampu mencapai KKM pada penilaian tengah semester (Hardi & Noerazizah, 2024). Kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan praktik nyata di kelas ini menjadi sinyal kuat bahwa evaluasi menyeluruh terhadap pembelajaran materi litosfer sangat diperlukan. Permendikbudristek Nomor 56 Tahun 2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum menekankan pentingnya fleksibilitas pembelajaran agar relevan dengan kebutuhan peserta didik dan karakteristik lingkungan setempat, sebuah prinsip yang sejalan dengan pendekatan Place-Based Education yang mendorong keterkaitan pembelajaran dengan lingkungan lokal agar siswa menumbuhkan kepedulian sosial dan ekologis (Sobel, 2004). Namun, realita menunjukkan bahwa materi litosfer di Jakarta belum sepenuhnya dikaitkan dengan fenomena nyata yang dihadapi siswa, seperti penurunan muka tanah dan banjir rob di wilayah pesisir Jakarta Utara, meskipun Bappenas (2021) dan Sutikno et al. (2020) telah mengidentifikasi permasalahan lingkungan tersebut sebagai ancaman serius bagi keberlangsungan wilayah Jakarta. Dengan demikian, evaluasi kurikulum yang sistematis dan komprehensif menjadi langkah yang tidak dapat ditunda demi memastikan pembelajaran litosfer benar-benar mampu menjawab kebutuhan peserta didik dan tantangan lingkungan lokal mereka.

Dalam rangka menghasilkan evaluasi yang menyeluruh dan terstruktur, pemilihan model evaluasi yang tepat menjadi kunci. Model evaluasi CIPP (Context, Input, Process, Product) yang dikembangkan oleh Stufflebeam dinilai paling sesuai karena mampu menelaah program pembelajaran secara komprehensif, mulai dari relevansi konteks, kesiapan masukan, pelaksanaan proses, hingga capaian produk akhir (Stufflebeam & Zhang, 2017). Berbeda dengan model evaluasi lain yang cenderung hanya berfokus pada hasil akhir pembelajaran, model CIPP memberikan gambaran menyeluruh tentang kekuatan dan kelemahan program pada setiap tahapannya, sehingga rekomendasi perbaikan yang dihasilkan lebih terarah dan berbasis bukti. Komponen context dalam model CIPP digunakan untuk menilai kesesuaian materi litosfer dengan kondisi geografis dan kebutuhan siswa Jakarta; komponen input mengevaluasi kelayakan sarana-prasarana, sumber belajar, serta

kompetensi guru; komponen process meninjau implementasi pembelajaran secara nyata di kelas; sementara komponen product mengevaluasi hasil belajar siswa secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Sukardi (2016) menegaskan bahwa evaluasi input sangat penting karena menyangkut kesiapan sistem pembelajaran sebelum diterapkan, termasuk kurikulum, metode, dan media ajar. Dengan cakupan yang menyeluruh tersebut, model CIPP memungkinkan evaluasi tidak berhenti pada pertanyaan "apakah siswa berhasil?", melainkan menjawab pertanyaan yang lebih mendasar, yaitu "mengapa berhasil atau tidak berhasil, dan pada tahap mana perbaikan perlu dilakukan?"

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan mengevaluasi materi litosfer dalam mata pelajaran Geografi kelas X SMA di Jakarta menggunakan model CIPP. Evaluasi ini dirancang untuk menilai relevansi materi litosfer dengan kebutuhan peserta didik dan karakteristik geografis lokal Jakarta, mendeskripsikan kesiapan perangkat ajar yang digunakan guru, menganalisis praktik pembelajaran yang berlangsung di kelas, serta mengukur capaian hasil belajar siswa. Shinta (2025) menegaskan bahwa keterbatasan sarana prasarana dan metode pembelajaran di sekolah masih menjadi hambatan utama yang menyebabkan siswa belum mampu memahami konsep dasar litosfer secara komprehensif, sehingga evaluasi berbasis CIPP diharapkan mampu mengidentifikasi akar permasalahan secara lebih akurat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi konstruktif bagi guru, sekolah, maupun pengambil kebijakan dalam menyempurnakan pembelajaran geografi, sehingga mampu menghasilkan generasi yang tidak hanya memahami dinamika bumi secara konseptual, tetapi juga siap menghadapi tantangan bencana dan perubahan lingkungan yang semakin nyata dirasakan masyarakat Indonesia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain evaluasi kurikulum berbasis model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) yang dikembangkan oleh Stufflebeam (1971). Pendekatan *mixed methods* dipilih karena mampu mengintegrasikan data kuantitatif dan kualitatif secara komplementer, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena yang dievaluasi (Creswell & Plano Clark, 2018). Model CIPP dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh tentang pembelajaran Geografi pada materi Litosfer, mulai dari evaluasi relevansi materi dengan kebutuhan peserta didik dalam lingkungan geografis Jakarta (*Context*), kesiapan sumber daya yang mendukung implementasi kurikulum termasuk kompetensi guru dan ketersediaan sarana prasarana (*Input*), keterlaksanaan pembelajaran di kelas mencakup strategi dan partisipasi siswa (*Process*), hingga capaian kompetensi siswa dalam memahami konsep litosfer dan kesadaran terhadap isu lingkungan (*Product*). Setiap aspek CIPP dijabarkan ke dalam indikator yang terukur: komponen *Context* mencakup relevansi materi litosfer dengan kondisi geografis Jakarta, kesesuaian dengan Kurikulum Merdeka, dan urgensi materi bagi kehidupan siswa; komponen *Input* mencakup kompetensi pedagogis guru, ketersediaan dan kelayakan perangkat ajar (RPP/Modul Ajar), serta sarana prasarana pembelajaran; komponen *Process* mencakup keterlaksanaan strategi pembelajaran aktif, partisipasi siswa, pelaksanaan asesmen formatif, dan pemanfaatan media pembelajaran; serta komponen *Product* mencakup capaian hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Instrumen kuesioner dikembangkan berdasarkan indikator-indikator tersebut dan diuji validitasnya menggunakan teknik *content validity* melalui *expert judgment* oleh dua ahli pendidikan geografi dan satu ahli evaluasi kurikulum, sedangkan reliabilitasnya diuji menggunakan koefisien Alpha Cronbach dengan nilai ambang batas  $\geq 0,70$  yang mengacu pada standar kelayakan instrumen penelitian (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri dan Swasta di Jakarta yang menerapkan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Geografi kelas X, dengan subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang terdiri dari 15 guru geografi pengurus MGMP dari lima wilayah kota DKI Jakarta dan 15 siswa kelas X dari sekolah yang sama dengan guru sampel.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua jalur yang saling melengkapi. Data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner tertutup berskala Likert yang dirancang secara sistematis berdasarkan indikator model CIPP pada setiap aspeknya, kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase untuk menggambarkan kecenderungan jawaban responden pada tiap butir dan tiap komponen CIPP. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) terhadap seluruh 30 responden untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai persepsi mereka terhadap kesesuaian materi litosfer, efektivitas metode pembelajaran, dan tantangan implementasi di lapangan. Analisis data kualitatif dilakukan menggunakan pendekatan tematik model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi empat tahap, yaitu pengumpulan data, kondensasi data (*data condensation*) melalui pengkodean dan kategorisasi jawaban wawancara berdasarkan komponen CIPP, penyajian data dalam bentuk narasi deskriptif, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil analisis kualitatif ini berfungsi sebagai penguat (*triangulation*) sekaligus pelengkap informasi yang tidak tertangkap oleh kuesioner, sehingga temuan dari kedua pendekatan diintegrasikan dalam pembahasan untuk menghasilkan kesimpulan evaluasi yang lebih akurat dan berbasis bukti. Data sekunder turut dikumpulkan melalui dokumentasi berupa berkas RPP atau Modul Ajar, foto kondisi sekolah dan ruang kelas, serta studi literatur dari berbagai sumber akademik sebagai landasan teori dan pembandingan temuan lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

**Aspek Context: Relevansi Materi Litosfer dengan Kebutuhan Peserta Didik di Jakarta.** Berdasarkan analisis data kuesioner terhadap 15 guru geografi pengurus MGMP dan 15 siswa kelas X di Jakarta, evaluasi komponen *context* menunjukkan bahwa materi litosfer memiliki tingkat relevansi yang bervariasi terhadap kebutuhan peserta didik. Materi yang dinilai paling relevan oleh mayoritas responden meliputi seisme atau gempa bumi (14 guru; 93,3%), struktur internal bumi (13 guru; 86,7%), siklus batuan (12 guru; 80,0%), serta dampak tenaga endogen dan eksogen terhadap kehidupan (13 guru; 86,7%). Tingginya persentase relevansi pada materi-materi ini berkaitan erat dengan kondisi geografis Jakarta yang dilintasi oleh sesar aktif Baribis–Kendeng dan rawan terhadap fenomena penurunan muka tanah (*land subsidence*) yang telah mencapai 25 cm/tahun di beberapa titik wilayah pesisir utara (Bappenas, 2021). Sebaliknya, materi teori pembentukan bumi (Nebula, Planetesimal, Tidal, Big Bang) dinilai kurang relevan oleh 10 guru (66,7%) dan sebagian besar siswa karena dianggap terlalu teoretis dan sulit dihubungkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Materi vulkanisme detail seperti tipe letusan gunung api juga dinilai kurang relevan oleh 6–9 guru karena Jakarta tidak memiliki gunung api aktif, meskipun materi dampak vulkanisme dan persebaran gunung api masih dianggap penting sebagai pengetahuan umum tentang Indonesia. Distribusi lengkap penilaian relevansi materi disajikan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Penilaian Relevansi Materi Litosfer oleh Guru dan Siswa (n=15 masing-masing)**

Materi Litosfer	Guru Relevan (n=15)	Siswa Relevan (n=15)	Catatan Kontekstual
Seisme / Gempa Bumi	14 (93,3%)	13 (86,7%)	Relevan – sesar aktif di Jakarta
Struktur Internal Bumi	13 (86,7%)	12 (80,0%)	Relevan – dasar pemahaman kebencanaan
Siklus Batuan	12 (80,0%)	11 (73,3%)	Relevan – kondisi geologi Jakarta
Dampak Tenaga Endogen & Eksogen	13 (86,7%)	12 (80,0%)	Relevan – longsor & penurunan tanah
Tipe Erupsi Gunung Api (detail)	9 (60,0%)	8 (53,3%)	Kurang relevan – Jakarta tanpa gunung api
Teori Pembentukan Bumi	5 (33,3%)	4 (26,7%)	Kurang relevan – terlalu teoretis

Dampak Vulkanisme & Persebaran G. Api	11 (73,3%)	10 (66,7%)	Cukup relevan – pengetahuan Indonesia
Jenis Tanah & Pemanfaatan Lahan	12 (80,0%)	11 (73,3%)	Relevan – tanah aluvial Jakarta

Temuan kuantitatif di atas dikonfirmasi oleh data wawancara mendalam. Salah satu guru menyatakan:

*"Materi gempa dan struktur bumi itu sangat dekat dengan kehidupan siswa di Jakarta. Kami sering mengaitkan dengan berita gempa atau kondisi banjir yang berkaitan dengan penurunan tanah. Tapi kalau teori Nebula atau tipe letusan gunung api, jujur saja anak-anak sulit merasakan manfaatnya." (Guru G7, wawancara, 2025)*

Sementara itu, seorang siswa mengungkapkan:

*"Materi gempa itu seru karena kami pernah merasakan getarannya. Tapi kalau teori pembentukan bumi, saya tidak tahu manfaatnya buat saya yang tinggal di Jakarta." (Siswa S3, wawancara, 2025)*

**Aspek Input: Kesiapan Perangkat Ajar, Kompetensi Guru, dan Sarana Prasarana.** Evaluasi komponen *input* mengungkapkan bahwa perangkat pembelajaran yang tersedia sudah cukup memadai namun belum optimal dalam mendukung pembelajaran kontekstual berbasis kondisi lokal Jakarta. Dari hasil analisis kuesioner, hanya 7 dari 15 guru (46,7%) yang menyertakan contoh kasus spesifik Jakarta seperti subsiden atau banjir rob dalam dokumen ajar (RPP/Modul Ajar) mereka, sementara 8 guru (53,3%) masih menggunakan contoh dalam lingkup nasional. Ketersediaan media untuk menjelaskan konsep abstrak seperti epirogenesa dan orogenesis juga dinilai kurang oleh 8 guru (53,3%), dan data lokal Jakarta seperti citra satelit kondisi lahan atau peta subsiden hanya tersedia bagi 5 guru (33,3%). Meskipun sarana TIK berupa proyektor tersedia di seluruh sekolah (100%), aplikasi GIS sederhana yang dapat mendukung pembelajaran geospasial belum tersedia di 7 sekolah (46,7%). Gambaran lengkap kondisi input disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kondisi Input Pembelajaran Materi Litosfer (n=15 guru)**

Aspek Input	Memadai / Ya (n=15)	Belum Optimal / Tidak (n=15)
RPP/Modul Ajar memuat contoh kasus Jakarta	7 (46,7%)	8 (53,3%)
Ketersediaan peta geologi & media digital	10 (66,7%)	5 (33,3%)
Media untuk konsep abstrak (epirogenesa)	7 (46,7%)	8 (53,3%)
Data lokal Jakarta (citra satelit, subsiden)	5 (33,3%)	10 (66,7%)
Sarana TIK (proyektor) tersedia	15 (100%)	0 (0%)
Aplikasi GIS sederhana tersedia	8 (53,3%)	7 (46,7%)

Hasil **wawancara** memperkuat temuan kuesioner. Seorang guru mengungkapkan keterbatasan yang dihadapi:

*"Kami ingin menampilkan data penurunan tanah Jakarta secara spasial, tapi aksesnya terbatas. Saya hanya mengandalkan gambar dari Google Images, bukan peta resmi BIG atau BMKG. Itu pun tidak semua siswa bisa memahaminya dengan baik." (Guru G12, wawancara, 2025)*

**Aspek Process: Implementasi Pembelajaran Litosfer di Kelas.** Hasil evaluasi komponen *process* berdasarkan data kuesioner menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran materi litosfer masih didominasi oleh metode konvensional, meskipun sebagian guru telah mencoba menerapkan pendekatan aktif. Dari 15 guru, hanya 9 (60,0%) yang secara konsisten mengaitkan materi dinamika bumi dengan fenomena lokal Jakarta seperti penurunan tanah, reklamasi pantai, atau kondisi tanah aluvial. Penggunaan metode *Problem-Based Learning* (PBL) atau *Project-Based Learning*

(PjBL) baru dilakukan oleh 8 guru (53,3%), namun implementasinya belum konsisten dan masih sering dikombinasikan dengan ceramah. Keterlibatan siswa dalam diskusi, analisis data, atau proyek terkait isu litosfer lokal baru dilakukan secara rutin oleh 8 guru (53,3%), dan penggunaan asesmen autentik seperti portofolio atau laporan studi kasus juga baru diterapkan secara konsisten oleh 8 guru (53,3%). Rekapitulasi indikator proses disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Implementasi Proses Pembelajaran Materi Litosfer (n=15 guru)**

Indikator Proses Pembelajaran	Sudah (n=15)	Dilakukan	Belum (n=15)	Konsisten
Mengaitkan dinamika bumi dengan fenomena lokal Jakarta	9 (60,0%)		6 (40,0%)	
Menggunakan studi kasus penurunan tanah/reklamasi	9 (60,0%)		6 (40,0%)	
Menerapkan PBL atau PjBL	8 (53,3%)		7 (46,7%)	
Melibatkan siswa dalam diskusi & analisis data	8 (53,3%)		7 (46,7%)	
Asesmen autentik (proyek, portofolio, laporan)	8 (53,3%)		7 (46,7%)	

Kondisi tersebut dikonfirmasi melalui wawancara dengan guru yang secara jujur mengakui:

*"Sebenarnya saya sudah mencoba PBL, tapi waktunya tidak cukup kalau harus membahas semua bab litosfer dengan proyek. Jadi ujung-ujungnya separuh materi tetap saya jelaskan dengan ceramah supaya target kurikulum tercapai." (Guru G4, wawancara, 2025)*

Salah satu siswa juga menyampaikan pengalamannya:

*"Biasanya Pak/Bu Guru menjelaskan di depan kelas, kami mencatat, lalu ada tugas dari buku. Kalau diskusi atau proyek tentang lingkungan Jakarta, jarang sekali—paling setahun sekali pas ada tugas akhir." (Siswa S9, wawancara, 2025)*

**Aspek Product: Capaian Hasil Belajar Siswa pada Materi Litosfer.** Evaluasi komponen *product* berdasarkan persepsi guru dan pengakuan siswa menunjukkan bahwa capaian hasil belajar bervariasi secara signifikan berdasarkan tingkat konkret atau abstraknya materi. Sebagian besar guru (11–14 responden atau 73,3–93,3%) menyatakan bahwa mayoritas siswa mampu memahami konsep dasar yang bersifat konkret dan dapat dikaitkan dengan fenomena nyata, seperti struktur lapisan bumi, jenis-jenis batuan, dampak pergerakan lempeng terhadap bencana di Indonesia, serta dampak erupsi gunung api. Dari perspektif siswa, 10–12 dari 15 responden (66,7–80,0%) menyatakan memahami materi-materi tersebut. Sebaliknya, untuk materi yang bersifat abstrak seperti teori pembentukan bumi, epirogenesa, orogenesis, serta profil dan horizon tanah, hanya 4–5 siswa (26,7–33,3%) yang menyatakan memahami dengan baik, sementara mayoritas merasa kesulitan karena materi dianggap terlalu teoretis dan sulit divisualisasikan. Rekapitulasi capaian pemahaman disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Capaian Pemahaman Siswa pada Materi Litosfer (Persepsi Guru dan Siswa, n=15)**

Materi	Guru: Memahami (n=15)	Siswa: Memahami (n=15)	Kategori
Struktur lapisan bumi	14 (93,3%)	12 (80,0%)	Konkret – Baik
Jenis-jenis batuan	13 (86,7%)	11 (73,3%)	Konkret – Baik
Tenaga endogen & eksogen	13 (86,7%)	11 (73,3%)	Konkret – Baik
Dampak pergerakan lempeng / bencana	14 (93,3%)	12 (80,0%)	Aplikatif – Baik
Dampak erupsi & hubungan jenis tanah	12 (80,0%)	10 (66,7%)	Aplikatif – Cukup
Teori pembentukan bumi	6 (40,0%)	4 (26,7%)	Abstrak – Rendah
Epirogenesa & orogenesis	7 (46,7%)	4 (26,7%)	Abstrak – Rendah

Kesulitan siswa terhadap materi abstrak diungkapkan secara langsung dalam wawancara:

"Kalau *epirogenesa* dan *orogenesa* itu saya hafal definisinya, tapi kalau ditanya apa bedanya dan dampaknya buat Jakarta, saya bingung. Gurunya juga sepertinya kurang punya contoh yang dekat dengan kehidupan kita." (Siswa S11, wawancara, 2025)

**Ringkasan Evaluasi Model CIPP.** Secara keseluruhan, evaluasi berbasis model CIPP terhadap pembelajaran materi litosfer di Jakarta mengidentifikasi kesenjangan yang konsisten pada setiap komponen. Pada aspek *context*, materi yang bersentuhan langsung dengan fenomena geologi Jakarta dinilai sangat relevan, sementara materi yang bersifat teoritis dan jauh dari realitas lokal dinilai rendah relevansinya. Pada aspek *input*, keterbatasan perangkat ajar berbasis data lokal dan media geospasial menjadi hambatan utama. Pada aspek *process*, dominasi metode konvensional dan implementasi pembelajaran aktif yang tidak konsisten menjadi temuan kritis. Pada aspek *product*, kesenjangan pemahaman antara materi konkret dan abstrak menegaskan perlunya reorientasi isi dan strategi pembelajaran litosfer agar lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa Jakarta.

### **Pembahasan**

Temuan pada komponen *context* mengonfirmasi dan memperdalam argumen teori pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa dapat mengaitkan materi dengan pengalaman nyata dalam kehidupan mereka (Johnson, 2014). Tingginya penilaian relevansi pada materi seisme dan dampak tenaga geologi bukanlah kebetulan, melainkan cerminan dari kerentanan nyata Jakarta terhadap ancaman kegempaan dari Sesar Baribis yang membentang di bawah kawasan metropolitan (Sutikno et al., 2020), serta fenomena penurunan muka tanah yang telah mengancam keberlanjutan wilayah pesisir utara Jakarta (Bappenas, 2021). Sebaliknya, rendahnya relevansi yang diberikan pada materi vulkanisme detail dan teori pembentukan bumi secara kritis menunjukkan bahwa kurikulum litosfer yang bersifat generik nasional belum secara efektif mempertimbangkan diversifikasi konten berbasis wilayah sebagaimana diamanatkan oleh Permendikbudristek No. 56 Tahun 2022. Hal ini juga sejalan dengan pendekatan *Place-Based Education* yang menekankan keterkaitan pembelajaran dengan lingkungan lokal agar siswa menumbuhkan kepedulian sosial dan ekologis yang otentik (Sobel, 2004). Dengan demikian, revisi kurikulum litosfer yang mengutamakan fenomena geologi spesifik Jakarta—seperti subsiden, sesar aktif, dan pemanfaatan lahan aluvial—bukan sekadar penyesuaian pedagogis, melainkan respons terhadap kebutuhan literasi kebencanaan yang mendesak bagi generasi muda Jakarta.

Keterbatasan perangkat ajar dan media pembelajaran yang teridentifikasi pada komponen *input* bukan sekadar persoalan administratif, melainkan hambatan epistemologis yang berdampak langsung pada kualitas pemahaman siswa. Temuan bahwa lebih dari separuh guru (53,3%) tidak menyertakan contoh kasus lokal Jakarta dalam dokumen ajar mereka, serta terbatasnya akses terhadap data geospasial resmi seperti peta subsiden BIG atau citra satelit LAPAN, menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sumber belajar dengan tuntutan pembelajaran kontekstual. Hal ini sejalan dengan temuan Dwi Larasaty et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran materi litosfer memerlukan media visual yang memadai untuk membantu siswa memahami konsep abstrak. Secara lebih kritis, keterbatasan ini mengungkap paradoks dalam implementasi Kurikulum Merdeka: guru diharapkan mengembangkan pembelajaran berbasis potensi daerah, namun tidak dilengkapi dengan infrastruktur data dan media yang memadai untuk melakukannya. Penelitian Sejati (2021) membuktikan bahwa pemanfaatan teknologi geospasial mampu menghasilkan 85,6% siswa dengan tingkat pemahaman tinggi terhadap materi geosfer, sementara Suasti

dan Nelly (2020) menunjukkan peningkatan nilai berpikir spasial dari 57,00 menjadi 84,59 melalui Google Earth. Oleh karena itu, penguatan *input* tidak hanya berarti melengkapi RPP dengan contoh lokal, tetapi juga mensyaratkan dukungan institusional berupa akses guru terhadap data geospasial terbuka dan pelatihan penggunaan GIS dalam konteks pembelajaran litosfer Jakarta.

Dominasi metode konvensional dalam komponen *process* yang teridentifikasi dalam penelitian ini merepresentasikan ketegangan struktural antara tuntutan normatif kurikulum dan kapasitas implementasi di lapangan. Secara teoritis, konstruktivisme Vygotsky (1978) menegaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi sosial yang kontekstual, sehingga pembelajaran berbasis ceramah tidak akan menghasilkan pemahaman yang mendalam, khususnya pada materi litosfer yang memerlukan penalaran spasial dan kausalitas kompleks. Temuan penelitian ini konsisten dengan Hardi dan Noerazizah (2024) yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis metode aktif *Snowball Throwing* mampu meningkatkan nilai rata-rata kognitif dari 66,03 menjadi 90,06, jauh melampaui kelas ceramah yang hanya naik dari 62,47 menjadi 80,67. Namun, yang perlu dikritisi lebih jauh adalah mengapa 46,7% guru masih belum konsisten menerapkan PBL/PjBL meskipun sudah memahami manfaatnya. Temuan wawancara mengindikasikan bahwa hambatan utamanya bukan pada resistensi ideologis, melainkan pada tekanan waktu dan cakupan materi kurikulum yang padat. Estafan et al. (2023) mengonfirmasi bahwa kendala utama implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran geografi di Jakarta adalah minimnya pengalaman guru dalam pembelajaran berpusat pada siswa dan keterbatasan waktu. Ini menunjukkan bahwa solusi atas kelemahan komponen *process* tidak cukup dengan pelatihan metode saja, melainkan membutuhkan restrukturisasi alokasi waktu dan penyederhanaan materi kurikulum litosfer agar guru memiliki ruang yang cukup untuk menerapkan pembelajaran aktif secara konsisten.

Kesenjangan pemahaman antara materi konkret dan abstrak pada komponen *product* mencerminkan akumulasi kelemahan pada ketiga komponen sebelumnya dan menegaskan urgensi evaluasi kurikulum yang sistematis. Tingginya pemahaman siswa pada materi struktural dan kebencanaan (73,3–93,3% menurut persepsi guru) berbanding terbalik dengan rendahnya pemahaman pada materi abstrak seperti epirogenesa dan teori pembentukan bumi (hanya 26,7–33,3% siswa yang mengaku paham). Temuan ini secara kritis mempertanyakan relevansi porsi materi abstrak dalam kurikulum litosfer kelas X: jika materi tersebut tidak dipahami oleh lebih dari dua pertiga siswa dan tidak dipersepsi relevan oleh mayoritas guru, maka perlu dipertimbangkan apakah proporsi waktu yang dialokasikan untuk materi tersebut sudah tepat. Penelitian Sari (2022) menegaskan bahwa materi tektonisme dan vulkanisme masih dipahami secara parsial karena siswa cenderung menghafal istilah tanpa mampu menjelaskan keterkaitannya dengan dinamika lingkungan sekitar—pola yang persis terkonfirmasi dalam penelitian ini. Secara keseluruhan, hasil evaluasi model CIPP ini menghasilkan rekomendasi yang saling berkaitan: penguatan relevansi konten litosfer berbasis karakteristik geologi Jakarta, peningkatan kapasitas *input* berupa media geospasial berbasis data lokal, restrukturisasi proses pembelajaran menuju pendekatan aktif dan autentik, serta pengukuran produk yang lebih holistik mencakup literasi kebencanaan dan kemampuan berpikir spasial—kompetensi yang sangat relevan bagi generasi muda yang tumbuh di kota megapolitan yang rentan seperti Jakarta.

## KESIMPULAN

Evaluasi berbasis model CIPP terhadap materi litosfer dalam pembelajaran Geografi kelas X SMA di Jakarta menghasilkan empat simpulan utama. Pertama, dari aspek *context*, materi yang bersentuhan langsung dengan fenomena geologi Jakarta—seperti seisme, dampak tenaga endogen-eksogen, dan jenis tanah aluvial—dinilai sangat relevan oleh mayoritas guru dan siswa, sementara materi teori pembentukan bumi dan detail vulkanisme dinilai rendah relevansinya karena tidak terhubung dengan

realitas lokal. Kedua, dari aspek *input*, perangkat ajar yang ada belum optimal karena lebih dari separuh guru tidak menyertakan data dan kasus spesifik Jakarta, dan akses terhadap media geospasial berbasis data lokal masih sangat terbatas. Ketiga, dari aspek *process*, pembelajaran masih didominasi metode konvensional; implementasi PBL/PjBL baru diterapkan secara konsisten oleh separuh guru dan belum disertai asesmen autentik yang memadai. Keempat, dari aspek *product*, pemahaman siswa terhadap materi konkret cukup baik (73,3–93,3%), namun sangat rendah pada materi abstrak seperti epirogenesa dan teori pembentukan bumi (26,7–33,3%). Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan perlunya reorientasi kurikulum litosfer SMA di Jakarta agar lebih responsif terhadap karakteristik geologi lokal dan kebutuhan literasi kebencanaan siswa—sebuah kontribusi langsung bagi pengambil kebijakan, khususnya Dinas Pendidikan DKI Jakarta dan pengembang Kurikulum Merdeka, dalam merancang diversifikasi konten geografi berbasis wilayah.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pengambilan sampel secara *purposive* dengan jumlah 15 guru MGMP dan 15 siswa membatasi generalisasi temuan ke seluruh populasi guru dan siswa geografi di Jakarta. Data capaian *product* juga masih bertumpu pada persepsi guru dan pengakuan siswa, bukan pada hasil tes kognitif terstandar, sehingga belum sepenuhnya mencerminkan capaian kompetensi aktual. Selain itu, penelitian ini tidak menyertakan observasi kelas secara langsung yang dapat memperkuat validasi temuan pada komponen *process*. Berdasarkan temuan dan keterbatasan di atas, beberapa agenda penelitian lanjutan direkomendasikan. Pertama, perlu dilakukan penelitian eksperimental untuk menguji efektivitas modul litosfer berbasis konteks Jakarta—misalnya yang mengintegrasikan data subsiden dan peta sesar aktif—terhadap peningkatan pemahaman dan literasi kebencanaan siswa. Kedua, penelitian pengembangan (*research and development*) perlu diarahkan pada penyusunan bahan ajar geospasial berbasis GIS yang dapat diakses guru secara terbuka dan disesuaikan dengan kondisi masing-masing wilayah kota. Ketiga, studi serupa perlu diperluas ke kota-kota lain dengan karakteristik geologi berbeda, seperti Yogyakarta atau Manado, untuk menghasilkan model diversifikasi kurikulum litosfer yang komprehensif dan dapat dijadikan acuan kebijakan nasional.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arofah, E. F. (2021). Evaluasi kurikulum pendidikan. *Jurnal Tawadhu*, 5(2), 195–212. <https://doi.org/10.52802/twd.v5i2.236>
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2021). *Kajian risiko bencana di wilayah perkotaan: Studi kasus DKI Jakarta*. Kementerian PPN/Bappenas.
- Bhakti, Y. B. (2017). Evaluasi program model CIPP pada proses pembelajaran IPA. *JIPFRI: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah*, 1(2), 75–82. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v1i2.109>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga.
- Dariyono. (2023). *Evaluasi implementasi Kurikulum Merdeka pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Malili* [Tesis Magister, Universitas Pendidikan Indonesia]. Repository UPI. <http://repository.upi.edu/id/eprint/109095>
- Dwi Larasaty, R., Nurhadi, & Sari, N. K. (2021). Systematic literature review: Penggunaan media pembelajaran berbasis visual pada pembelajaran geografi materi litosfer. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 8(1), 63–76. <https://doi.org/10.29408/geodika.v8i1.25737>
- Estafan, A., Rahayu, S., & Supriatna, N. (2023). Evaluasi penerapan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran geografi kelas X di SMA Negeri 1 Jakarta. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 2(4), 112–124. <https://doi.org/10.58192/sidu.v2i4.1465>

- Fahrudin, F. (2020). Evaluasi program pembelajaran sejarah menggunakan model context, input, process, product (CIPP). *Historia: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 8(2), 315–330. <https://doi.org/10.24127/hj.v8i2.2325>
- Gerber, R. (2001). *Geographical education for sustainable development*. Springer.
- Hardi, O. S., & Noerazizah, P. S. (2024). Penerapan metode pembelajaran Snowball Throwing dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X pada materi dinamika litosfer di SMA Negeri 61 Jakarta. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(8), 763–771. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11115473>
- Hattarina, S., & Agustin, R. (2024). Evaluasi Kurikulum Merdeka menggunakan model CIPP pada sekolah dasar. *Jurnal Cendekia Pendidikan*, 3(1), 45–58. <https://doi.org/10.36841/cendekiapendidikan.v3i1.4117>
- Ikatan Geografi Indonesia. (2022). *Seminar nasional geografi: Definisi dan ruang lingkup geografi*. IGI UNNES Press.
- Johnson, E. B. (2014). *Contextual teaching and learning: Menjadikan kegiatan belajar-mengajar menyenangkan dan bermakna*. Kaifa.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022a). *Kurikulum Merdeka: Capaian pembelajaran Geografi Fase E (SMA)*. Kemdikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022b). *Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka SMA*. Kemdikbudristek.
- Kirana, A. I. (2024). *Penerapan model pembelajaran project-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik SMA kelas X pada materi litosfer* [Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia]. Repository UPI.
- Lestari, P. A., & Purnamasari, N. D. (2023). Analisis rendahnya hasil belajar siswa pada materi litosfer ditinjau dari strategi pembelajaran dan keterlibatan siswa di Jakarta. *Jurnal Geografi dan Pendidikan*, 14(2), 78–89.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (8th ed.). Pearson.
- Print, M. (1993). *Curriculum development and design*. Allen & Unwin.
- Purba, R. S., Manurung, T., & Situmorang, R. (2024). Analisis spasial tingkat kerawanan banjir di Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 11(7), 2663–2667. <https://doi.org/10.31604/jips.v11i7.2024.2663-2667>
- Putra, D. (2020). Penerapan model CIPP dalam evaluasi kurikulum geografi. *Jurnal Kurikulum dan Evaluasi Pendidikan*, 14(2), 88–101.
- Raibowo, S., & Nopiyanto, Y. E. (2020). Evaluasi pembelajaran pendidikan jasmani olahraga & kesehatan pada SMP Negeri se-Kabupaten Mukomuko melalui pendekatan model context, input, process & product (CIPP). *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2), 146–165. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3881891>
- Rusilowati, N. A. A. (2025). Evaluasi implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran biologi melalui model CIPP. *Jurnal Pendidikan dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.23887/jpepi.v15i1.3664>
- Rusmani, M. A., & Arifmiboy. (2023). Evaluasi kurikulum. *Education and Learning Journal*, 2(3), 201–215. <https://doi.org/10.31004/anthor.v2i3.160>
- Samaili, S. K., Lihawa, F., & Mohamad, N. (2025). Pengembangan media pembelajaran geografi berbentuk majalah digital dengan materi dinamika litosfer untuk siswa kelas X SMA Negeri 2 Limboto. *Jurnal Riset dan Pengabdian Interdisipliner*, 2(3), 145–158.
- Sari, R. A. (2022). Analisis kesulitan belajar siswa SMA pada materi dinamika litosfer. *Jurnal Pendidikan Geografi Indonesia*, 7(1), 45–56.
- Sejati, S. P. (2021). Teknologi geospasial sebagai media pembelajaran geografi di lingkungan sekolah tingkat menengah. *Geo Media: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian*, 19(2), 13–25. <https://doi.org/10.21831/gm.v19i2.37713>
- Shinta, D. (2025). Pengembangan media pembelajaran dinamika litosfer. *Jurnal Literasi Digital*, 3(1), 45–57. <https://doi.org/10.xxxxx/pusdig.570>

- Simponi, M., & Pratama, M. I. L. (2020). Evaluasi pelaksanaan Kurikulum 2013 dan KTSP pada pembelajaran geografi di SMAN Kota Padang. *Jambura Geo Education Journal*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.34312/jgej.v1i1.4084>
- Suasti, Y., & Nelly. (2020). Pengaruh media Google Earth untuk meningkatkan berpikir spasial siswa di SMAN 2 Padang Panjang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 159–170. <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.23917>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukardi. (2016). *Evaluasi pendidikan: Prinsip dan operasionalnya*. Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N. S. (2012). *Pengembangan kurikulum: Teori dan praktik*. Remaja Rosdakarya.
- Susanti, R., Nurhadi, D., & Pranowo, A. (2021). Penggunaan media interaktif berbasis GIS dalam pembelajaran geografi materi litosfer di sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 9(1), 45–60.
- Sutikno, S., Wibowo, H., & Nugroho, S. (2020). Analisis topografi dan dampaknya terhadap kerentanan banjir di wilayah DKI Jakarta. *Jurnal Geografi dan Lingkungan*, 12(1), 45–58.
- Tanjung, R., Hasibuan, L., & Siregar, M. (2025). Evaluasi kurikulum dan pembelajaran: Tinjauan sistematik literatur dalam menjawab tantangan pendidikan abad 21. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 112–128. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25405>
- Trisnawati, L., Anggraeni, L., & Wicaksono, A. B. (2019). Evaluasi implementasi Kurikulum 2013 di tingkat SLTA di Kabupaten Pringsewu menggunakan model CIPP. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 89–98. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.10>
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78*.
- Veronika, M. (2022). *Evaluasi kurikulum mata pelajaran Bahasa Indonesia berdasarkan standar nasional pendidikan pada tingkat sekolah menengah pertama di Kota Ruteng* [Tesis Magister, Universitas Pendidikan Indonesia]. Repository UPI. <http://repository.upi.edu/id/eprint/86652>
- Vidy, B. F., & Rusman. (2020). Evaluasi implementasi kurikulum muatan lokal bahasa daerah dan pendidikan lingkungan hidup. *Jurnal Pendidikan IPS*, 11(2), 78–91. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i2.19542>.