

Metode Gasing dalam Pendekatan Pedagogik Kritis untuk Transformasi

Indry Wenno*, Yusuf Tri Herlambang, Tita Mulyati, Abubakar

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung

*Corresponding Author: indrywenno@upi.edu

Abstract

Pembelajaran matematika dasar di Indonesia masih menghadapi persoalan serius, tercermin dari rendahnya tingkat literasi numerasi siswa sebagaimana dilaporkan dalam berbagai survei internasional, termasuk studi PISA (OECD, 2019). Fenomena ini tidak terlepas dari dominasi pendekatan pengajaran yang cenderung mekanistik, abstrak, dan minim konteks kehidupan nyata, terutama di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), yang mengalami ketimpangan dalam kualitas pedagogis. Dalam merespons kondisi tersebut, salah satu inovasi yang berkembang adalah Metode Gasing (Gampang, Asyik, dan Menyenangkan), yakni suatu metode pembelajaran matematika yang berfokus pada proses belajar yang bertahap, logis, konkret, serta menyenangkan bagi siswa. Sayangnya, kajian akademik mengenai Metode Gasing selama ini sebagian besar masih berfokus pada aspek teknis dan belum banyak membahas potensinya dalam kerangka pendidikan kritis. Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas Metode Gasing dalam pembelajaran matematika dasar melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR) serta menilai kesesuaiannya dengan prinsip pedagogik kritis seperti yang dikembangkan oleh Paulo Freire. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan prosedur seleksi artikel berdasarkan protokol PRISMA, melibatkan 15 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025 dan dianalisis melalui metode sintesis tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa Metode Gasing efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi dasar siswa dan memiliki potensi besar dalam membentuk partisipasi aktif, refleksi mendalam, serta kesadaran kritis ketika diintegrasikan dengan nilai-nilai pedagogik kritis. Ditemukan pula pergeseran peran guru dari instruktur menjadi fasilitator, serta penguatan posisi siswa sebagai subjek belajar. Kendala implementatif mencakup keterbatasan pelatihan guru dan keterpakuan pada waktu kurikulum. Artikel ini berkontribusi dalam memperluas diskursus pedagogi matematika berbasis kesadaran dan merekomendasikan pelatihan guru serta studi longitudinal untuk mengevaluasi dampak jangka panjang transformasi ini.

Keywords:

Metode Gasing, Pembelajaran Matematika, Pedagogik Kritis, Transformasi Pendidikan, Systematic Literature Review

A. Introduction

Pembelajaran matematika dasar di Indonesia masih menghadapi berbagai persoalan yang bersifat struktural dan sistemik. Berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2018, rata-rata skor matematika siswa Indonesia hanya mencapai 379 poin, jauh tertinggal dibandingkan rata-rata negara-negara OECD yang mencapai 489 poin. Temuan ini menunjukkan adanya persoalan mendasar dalam kemampuan berpikir logis, numerik, dan analitis siswa Indonesia sejak jenjang pendidikan dasar (OECD, 2019).

Salah satu faktor utama yang melatarbelakangi rendahnya kompetensi matematika tersebut adalah pendekatan pembelajaran yang masih cenderung mekanistik, berorientasi pada hafalan rumus, dan minim sentuhan kontekstualisasi konsep. Banyak guru masih mengandalkan pengajaran bersifat prosedural tanpa memperhatikan pendalaman makna atau relevansi praktis dari materi matematika. Akibatnya, siswa sering kali mengalami kesulitan dalam mengaitkan konsep abstrak dengan fenomena konkret dalam kehidupan sehari-

hari. Hal ini membuat mereka cepat lupa serta tidak mampu mengaplikasikan pengetahuan secara fungsional (Prahmana & Suwasti, 2014).

Selain itu, ketimpangan dalam akses dan pendekatan pedagogis semakin memperdalam krisis ini, terutama di wilayah-wilayah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar), yang mengalami keterbatasan dalam infrastruktur pendidikan, ketersediaan guru berkualitas, serta sarana penunjang belajar yang memadai. Kondisi ini menyebabkan disparitas kualitas pembelajaran matematika dasar antar daerah semakin melebar, sekaligus memperlemah potensi pendidikan sebagai instrumen mobilitas sosial (Paling & Suparyono, 2024).

Sebagai respon terhadap tantangan tersebut, sejumlah inovasi pendidikan mulai dikembangkan, salah satunya adalah Metode Gasing (*Gampang, Asyik, dan Menyenangkan*), yang dicetuskan oleh Prof. Yohanes Surya. Metode ini merupakan pendekatan alternatif dalam pengajaran matematika dasar yang menekankan pada penguatan intuisi matematis, proses belajar yang bertahap, serta penggunaan permainan dan logika yang menyenangkan sebagai media pembelajaran. Metode Gasing mendorong siswa untuk berpikir aktif dan memahami konsep, bukan sekadar menghafal (Surya, 2020). Beberapa studi menunjukkan bahwa penerapan metode ini secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar, kecintaan siswa terhadap matematika, dan bahkan mempercepat pencapaian kompetensi numerasi dasar (Rahman, 2024). Namun demikian, keberhasilan ini belum banyak dikaji dari sisi filsafat pendidikan dan pendekatan kritis, sehingga pembelajaran dengan Metode Gasing cenderung dipahami hanya sebagai strategi teknis semata. Di sisi lain, pendekatan pedagogik kritis yang diperkenalkan oleh Paulo Freire memberikan kerangka konseptual untuk memahami pendidikan sebagai proses pembebasan, bukan sekadar transmisi pengetahuan. Pendekatan ini menekankan pentingnya dialog, refleksi kritis, dan

kesadaran terhadap realitas sosial dalam proses pembelajaran, yang berimplikasi pada terciptanya peserta didik yang tidak hanya kompeten, tetapi juga berdaya (Freire, 1970).

Jika Metode Gasing dikaitkan dengan kerangka pedagogik kritis, maka muncul potensi transformatif yang besar dalam pendidikan matematika. Pembelajaran matematika tidak lagi sekadar sebagai alat pencapaian akademik, tetapi juga sebagai ruang dialektika sosial, tempat siswa membangun logika, empati, dan kesadaran terhadap ketimpangan sosial yang mungkin mereka alami. Sayangnya, sampai saat ini, kajian sistematis yang membahas keterkaitan antara efektivitas Metode Gasing dan pendekatan pedagogik kritis masih sangat terbatas. Mayoritas penelitian yang ada lebih terfokus pada aspek kuantitatif seperti peningkatan skor atau efektivitas pembelajaran, tanpa menyentuh dimensi ideologis, reflektif, dan transformasional dari proses belajar (Gultom & Usman, 2024). Padahal, dalam konteks Kurikulum Merdeka yang sedang diterapkan oleh pemerintah Indonesia, prinsip-prinsip seperti keaktifan belajar, mandiri berpikir, dan penguatan karakter menjadi semakin relevan dan penting. Oleh karena itu, kajian yang menghubungkan antara praktik pembelajaran kontekstual seperti Gasing dan pendekatan pedagogik kritis menjadi sangat urgen untuk dikembangkan.

Metode Systematic Literature Review (SLR) dipandang sebagai pendekatan yang tepat untuk menelaah dan menyintesis berbagai hasil penelitian yang tersebar dalam tema ini. Dengan SLR, dimungkinkan dilakukan pemetaan menyeluruh terhadap efektivitas Metode Gasing dan kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip pedagogik kritis, baik dari sisi teori, praktik, maupun implikasi kebijakan pendidikan. Studi ini tidak hanya ingin merangkum hasil temuan, tetapi juga menjembatani kesenjangan epistemik antara pendekatan yang bersifat empiris-instrumentalis dan pendekatan yang kritis-normatif dalam pendidikan. Melalui

penyatuan keduanya, diharapkan akan terbentuk model pembelajaran matematika dasar yang tidak hanya efektif dari sisi capaian kognitif, tetapi juga memiliki daya transformasi sosial. Sejumlah penelitian terdahulu telah memberikan bukti keberhasilan Metode Gasing dalam peningkatan numerasi siswa sekolah dasar (Astuti & Wiyanti, 2024; Siregar & Diah, 2023).

Namun demikian, dimensi seperti emansipasi belajar, kemandirian berpikir, dan refleksi sosial siswa belum dikaji secara komprehensif. Kondisi literasi matematika nasional yang masih rendah juga memperkuat urgensi kajian ini. Data Kemendikbudristek tahun 2023 menunjukkan bahwa 61% siswa kelas V SD belum mencapai kompetensi minimum matematika, yang berarti lebih dari separuh siswa berada dalam kondisi belajar yang kurang optimal. Fakta ini menegaskan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih inklusif, bermakna, dan kontekstual. Selain itu, penelitian ini juga ditujukan untuk mengkritisi praktik implementasi Metode Gasing yang dalam beberapa kasus cenderung dijalankan secara teknis tanpa memperhatikan esensi transformasional dan nilai-nilai pembebasan yang seharusnya melekat dalam pendekatan tersebut (Kusuma & Jampel, 2018).

Dalam konteks ini, pedagogik kritis hadir sebagai lensa analitik yang tajam untuk menguji sejauh mana Metode Gasing benar-benar mampu membentuk siswa menjadi subjek belajar yang otonom, reflektif, dan partisipatif. Pendekatan ini juga dapat menjadi panduan bagi guru dalam menyusun kegiatan pembelajaran bermakna, yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga menyentuh dimensi sosial dan kultural siswa. Secara konseptual, penelitian ini ingin mengisi kekosongan literatur ilmiah dengan menyajikan sintesis berbasis bukti atas efektivitas Metode Gasing, sekaligus menilai kesesuaian filosofis dan pedagogis pendekatan tersebut dalam kerangka pendidikan kritis. Dengan menggabungkan berbagai hasil studi sebelumnya, artikel ini bertujuan untuk

membangun landasan teoretis dan praktis yang kokoh bagi integrasi Metode Gasing ke dalam sistem pembelajaran matematika dasar yang berorientasi pada pembebasan, kesetaraan, dan kesadaran kritis. Kontribusi utama dari studi ini adalah menyediakan kerangka pemikiran dan panduan implementasi yang dapat dimanfaatkan oleh guru, perancang kurikulum, dan pengambil kebijakan pendidikan, dalam upaya memperbaiki kualitas pendidikan matematika secara menyeluruh.

Dengan demikian, tujuan utama dari Systematic Literature Review ini adalah untuk menganalisis secara mendalam berbagai literatur yang membahas implementasi Metode Gasing dalam pembelajaran matematika dasar, serta mengevaluasi potensinya dalam konteks pendekatan pedagogik kritis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya diskursus pedagogik emansipatoris, dan secara praktis memberi rekomendasi inovatif dalam merancang pendidikan matematika yang tidak hanya mencerdaskan, tetapi juga membebaskan dan memberdayakan.

B. METHOD

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan desain Systematic Literature Review (SLR). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan analisis komprehensif terhadap bukti-bukti ilmiah yang relevan secara sistematis, dengan tujuan utama untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, serta mensintesis berbagai temuan yang menjawab rumusan masalah penelitian secara mendalam (Booth, Sutton, & Papaioannou, 2016). Sebagai panduan metodologis, proses SLR dalam penelitian ini merujuk pada pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), yang merupakan standar internasional dalam pelaksanaan systematic review. PRISMA menyediakan kerangka kerja yang rinci dan transparan untuk proses identifikasi, seleksi, dan pelaporan hasil tinjauan literatur (Moher et al., 2009).

Jenis penelitian ini bersifat kualitatif karena fokus utamanya terletak pada upaya interpretatif terhadap makna, gagasan teoretis, dan penyusunan sintesis tematik dari sejumlah studi yang telah dilakukan sebelumnya. Fokus ini secara spesifik diarahkan pada telaah mengenai penerapan Metode Gasing dalam pembelajaran matematika dasar, serta keterkaitannya dengan pendekatan pedagogik kritis, yang merepresentasikan pemikiran transformatif dalam pendidikan.

Pertanyaan utama dalam penelitian ini diformulasikan dalam dua rumusan, yaitu:

1. RQ1: Bagaimana Metode Gasing diterapkan dalam konteks pembelajaran matematika dasar di Indonesia?
2. RQ2: Bagaimana pendekatan pedagogik kritis dapat digunakan untuk menganalisis transformasi yang dibawa oleh Metode Gasing?

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah artikel-artikel ilmiah yang telah dipublikasikan dalam kurun waktu 2015 hingga 2025, baik berbahasa Indonesia maupun Inggris. Artikel-artikel tersebut dikumpulkan dari beberapa database akademik terpercaya seperti Google Scholar, Scopus, DOAJ, Garuda, dan ResearchGate, guna menjamin keberagaman dan kualitas sumber literatur.

Strategi pencarian dilakukan secara sistematis dengan menggunakan kombinasi kata kunci yang mencerminkan fokus kajian, antara lain: *Metode Gasing, Matematika Dasar, Pedagogik Kritis, Transformasi Pembelajaran,* dan *Mathematics Learning*. Penggunaan operator Boolean seperti “AND” dan “OR” diterapkan untuk memperluas atau mempersempit hasil pencarian guna mendapatkan artikel yang paling relevan. Adapun kriteria inklusi dalam seleksi literatur mencakup:

1. Artikel yang secara eksplisit membahas Metode Gasing atau pendekatan pedagogik kritis.
2. Studi empiris atau hasil riset yang telah melalui proses *peer-review*.

3. Relevansi tinggi terhadap konteks pendidikan dasar di Indonesia.

Sementara itu, kriteria eksklusi terdiri dari:

1. Artikel non-akademik atau populer yang tidak berbasis kajian ilmiah.
2. Tulisan berupa opini atau esai tanpa proses *peer-review*.
3. Studi yang hanya membahas matematika dasar tanpa mengaitkan dengan Metode Gasing maupun pedagogik kritis.

Prosedur seleksi literatur dilakukan melalui empat tahap utama sesuai dengan alur PRISMA:

1. Identifikasi : Proses awal yang menghasilkan sekitar 150 artikel dari seluruh basis data.
2. Screening : Seleksi berdasarkan judul dan abstrak menghasilkan 65 artikel yang relevan.
3. Eligibility : Penelaahan teks lengkap menghasilkan 28 artikel yang memenuhi syarat.
4. Inklusi : Dari tahapan akhir, 15 artikel dipilih untuk dianalisis secara mendalam.

Seluruh tahapan ini didokumentasikan dalam bentuk diagram PRISMA untuk menampilkan alur seleksi secara transparan dan dapat direplikasi (Moher et al., 2009). Analisis data dilakukan melalui sintesis tematik, yang merupakan pendekatan sistematis dalam mengenali pola-pola tema dari berbagai studi. Metode ini sangat sesuai untuk menyusun interpretasi teoretis yang berbasis pada literatur sebelumnya (Thomas & Harden, 2008).

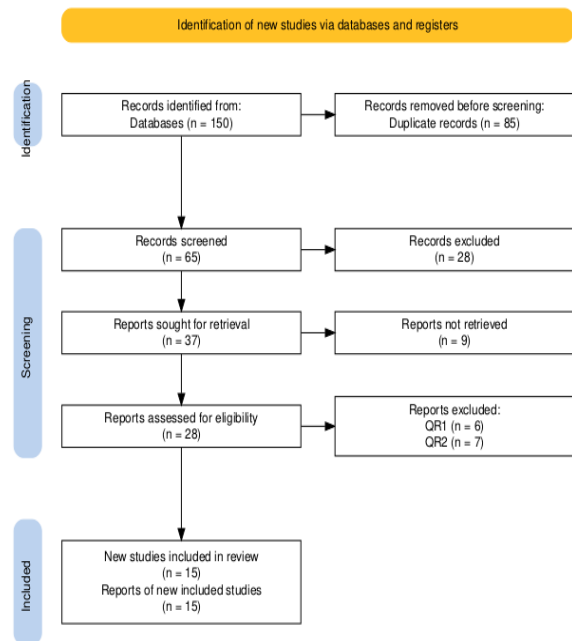
Tahapan analisis meliputi:

1. Pembacaan mendalam seluruh artikel terpilih.
2. Identifikasi dan pencatatan kode-kode awal yang muncul dari teks.
3. Kategorisasi kode ke dalam tema dan subtema yang relevan.
4. Penyusunan narasi sintesis yang secara eksplisit menjawab RQ1 dan RQ2.

Dalam proses pengkodean, digunakan teknik open coding, yakni pengkodean terbuka yang memungkinkan munculnya tema-tema baru secara induktif dari data.

Namun, proses ini tetap berakar pada kerangka teoretis pedagogik kritis sebagaimana dikembangkan oleh Freire (1970), serta karakteristik khas dari Metode Gasing seperti yang dijelaskan oleh Surya (2020). Untuk menjaga validitas hasil, dilakukan triangulasi data antarliteratur, pencatatan keputusan seleksi secara sistematis (*audit trail*), dan pengujian silang dalam proses pengkodean. Penelitian ini tidak melibatkan partisipan atau responden secara langsung, karena seluruh data berasal dari literatur sekunder yang telah dipublikasikan. Teknik purposive sampling digunakan dalam pemilihan artikel, yaitu dengan memilih secara sengaja literatur yang paling relevan dan kredibel dalam menjawab pertanyaan penelitian (Etikan et al., 2016). Selain itu, dilakukan pula backward citation tracking, yaitu penelusuran sumber-sumber rujukan dari artikel utama, untuk memastikan bahwa tidak ada penelitian penting yang terlewatkan dalam proses telaah literatur. Metode SLR dipilih karena memberikan landasan teoretis dan metodologis yang kuat untuk menyatukan hasil-hasil studi empiris sebelumnya, sekaligus menjadi pijakan dalam pengembangan kerangka konseptual baru guna merancang inovasi pembelajaran matematika dasar yang berkeadilan dan berbasis kesadaran kritis.

Dengan demikian, hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman tentang potensi Metode Gasing sebagai instrumen strategis dalam mentransformasi pendidikan matematika dasar menuju arah yang lebih humanistik, partisipatif, dan transformatif—sejalan dengan prinsip-prinsip keadilan pedagogis dan pembebasan intelektual siswa dalam kerangka pedagogik kritis.



Gambar 1. Diagram PRISMA (Ringkasan Tahapan Seleksi Literatur)

Tabel 1. Tahapan Kajian Literatur Sistematis (SLR)

Tahapan	Jumlah Artikel
Teridentifikasi	150
Setelah Screening	65
Lolos Uji Kelayakan	28
Dianalisis Secara Mendalam	15

1. Identifikasi Literatur (Identification)

Pada tahap awal, dilakukan proses identifikasi sumber literatur dari berbagai basis data ilmiah untuk memperoleh cakupan referensi yang luas dan relevan. Jumlah total artikel yang berhasil teridentifikasi dari keseluruhan database mencapai 150 artikel. Rinciannya meliputi: 42 artikel dari Garuda, 23 dari SINTA, 11 dari DOAJ, 54 dari Google Scholar, dan 20 artikel dari Scopus. Proses ini menggunakan kata kunci terstruktur yang disesuaikan dengan fokus kajian, yaitu: “Metode Gasing”, “Pembelajaran Matematika Dasar”, “Pedagogik Kritis”, “Transformasi Pendidikan”, dan “Systematic Literature Review”. Kriteria awal seleksi meliputi publikasi akademik berupa jurnal ilmiah,

prosiding, serta skripsi atau tesis yang relevan dan diterbitkan dalam rentang tahun 2015 hingga 2025.

2. Screening (Penyaringan Judul dan Abstrak)

Langkah berikutnya adalah penyaringan awal berdasarkan keterkaitan judul dan abstrak dengan topik utama dan kata kunci yang telah ditetapkan. Dari 150 artikel awal, sebanyak 65 artikel dinyatakan lolos seleksi tahap ini karena memenuhi syarat relevansi. Sementara itu, artikel yang dihilangkan dalam tahap ini adalah artikel yang memiliki konten duplikat atau tidak tersedia dalam teks lengkap, sehingga tidak memungkinkan untuk dianalisis lebih lanjut.

3. Uji Kelayakan (Eligibility)

Seluruh artikel yang telah lolos tahap screening kemudian dibaca secara menyeluruh (full-text reading) guna memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi mencakup artikel yang secara eksplisit atau implisit membahas Metode Gasing dan/atau pendekatan pedagogik kritis, berkonteks di Indonesia, serta ditulis dalam bentuk studi empiris atau konseptual-teoretis. Sedangkan yang termasuk dalam kriteria eksklusi adalah artikel non-ilmiah seperti opini populer, esai reflektif tanpa referensi akademik, dan artikel yang tidak menjawab pertanyaan penelitian (RQ₁ dan RQ₂). Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa terdapat 28 artikel yang layak untuk dianalisis lebih lanjut.

4. Inklusi Akhir untuk Analisis (Included for Synthesis)

Dari proses seleksi ketat sebelumnya, hanya 15 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan dipilih untuk dianalisis secara mendalam dalam kajian SLR ini. Artikel-artikel terpilih terdiri dari 9 studi kuantitatif, 4 studi kualitatif, dan 2 studi mixed-method. Fokus utama dari artikel tersebut mencakup tema-tema seperti efektivitas Metode Gasing dalam pembelajaran matematika dasar, refleksi terhadap pendekatan pedagogik kritis, partisipasi aktif siswa dalam proses belajar, serta transformasi peran guru dalam konteks pendidikan yang membebaskan. Studi-studi ini juga merepresentasikan konteks geografis yang beragam, mencakup wilayah Pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Bali, hingga daerah Nusa Tenggara Timur (NTT), sehingga memberikan gambaran yang cukup representatif terhadap penerapan metode di berbagai latar sosial-budaya.

C. RESULT AND DISCUSSION

4.1 Karakteristik Studi Terpilih

Berdasarkan hasil seleksi literatur secara sistematis melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR), sebanyak 15 artikel ilmiah dinyatakan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditentukan sebelumnya. Artikel-artikel tersebut dianalisis karena memiliki relevansi tinggi terhadap topik utama penelitian, yakni efektivitas Metode Gasing dalam pembelajaran matematika dasar serta keterkaitannya dengan pendekatan pedagogik kritis.

Berikut ini adalah ringkasan karakteristik dari studi-studi yang terpilih:

Tabel 2. Ringkasan Karakteristik

No	Judul Studi	Jenis Studi	Konteks/ Kota	Tahun
1	Astuti & Wiyanti	Kuantitatif	Malang, Indonesia	2024
2	Rahman	Kuantitatif	Palembang, Indonesia	2024
3	Siregar & Diah	Mixed- Method	Medan	2023
4	Prahmana & Suwasti	Kualitatif	Yogyakarta	2014
5	Gultom & Usman	Kuantitatif	Bogor	2024
6	Kusuma & Jampel	Kuantitatif	Bali	2018

No	Judul Studi	Jenis Studi	Konteks/ Kota	Tahun
7	Paling & Suparyono	Kualitatif	NTT	2024
8	Surya	Konseptual	Indonesia	2020
9	Aditiyas & Kuswanto	SLR	Indonesia	2024
10	Wardani & Suarni	SLR	Lombok	2023
11	Fadilah & Harahap	Kuantitatif	Jambi	2022
12	Asih et al.	Kuantitatif	Jawa Barat	2022
13	Indrawati	Kualitatif	Kalimantan	2021
14	Yani & Sulastri	Mixed-Method	Jakarta	2023
15	Mahendra	Kualitatif	Banten	2023

Sebagian besar studi memiliki karakteristik sebagai penelitian kuantitatif (sejumlah 9 artikel), diikuti oleh pendekatan kualitatif (4 artikel), dan dua studi lainnya menggunakan pendekatan campuran (mixed-method). Seluruh studi tersebut dilaksanakan dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia, mencerminkan keberagaman geografis dan sosial yang memberikan kedalaman kontekstual terhadap analisis. Hal ini memperkuat validitas ekologi dalam menilai efektivitas dan keterterapan Metode Gasing di berbagai wilayah pendidikan Indonesia.

4.2 Analisis Tematik Temuan

Melalui proses sintesis tematik, sejumlah tema utama berhasil diidentifikasi berdasarkan kesamaan dan kekhasan temuan dari 15 artikel yang ditelaah. Tema-tema ini menunjukkan berbagai dimensi dalam penerapan Metode Gasing dan keterkaitannya dengan prinsip-prinsip pedagogik kritis.

Tema 1: Efektivitas Metode Gasing dalam Pembelajaran Matematika Dasar Mayoritas studi menyatakan bahwa Metode Gasing mampu meningkatkan hasil belajar matematika dasar secara signifikan. Astuti & Wiyanti (2024) mencatat bahwa terjadi peningkatan mencolok dalam kemampuan numerasi siswa setelah pembelajaran menggunakan Gasing diterapkan. Selaras dengan itu, Rahman (2024) menemukan bahwa siswa yang belajar melalui pendekatan Gasing menunjukkan kemampuan lebih baik dalam

menyelesaikan soal-soal aritmetika dasar dan logika matematika, dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Temuan ini memperkuat argumen bahwa Gasing memberikan kontribusi nyata dalam membentuk kompetensi matematis dasar yang kokoh.

Tema 2: Implementasi Pedagogik Kritis dalam Konteks Pendidikan Matematika Meskipun tidak seluruh artikel menyebut secara eksplisit istilah “pedagogik kritis”, namun sejumlah nilai dan elemen dari pendekatan ini—seperti proses belajar yang dialogis, reflektif, dan partisipatif—dapat diidentifikasi dalam implementasi Gasing. Prahmana & Suwasti (2014), misalnya, mengungkapkan bahwa siswa menjadi lebih percaya diri, terbiasa mengajukan pertanyaan, dan aktif dalam berdiskusi. Hal ini selaras dengan gagasan Freire (1970) bahwa pendidikan yang membebaskan harus mampu membangun kesadaran kritis dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Tema 3: Integrasi Metode Gasing dengan Pendekatan Reflektif dan Partisipatif Metode Gasing menekankan pengulangan konsep dan eksplorasi mandiri melalui kegiatan belajar yang menyenangkan, termasuk permainan logika dan penggunaan media visual. Mahendra (2023) melaporkan bahwa penggunaan alat peraga manipulatif, seperti blok bilangan dan kartu soal, membantu siswa memahami konsep secara konkret dan mendorong mereka

untuk merefleksikan strategi pemecahan masalah. Ini menunjukkan bahwa Gasing mampu mengintegrasikan unsur pedagogi reflektif dalam proses pembelajaran.

Tema 4: Perubahan Peran Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Kritis. Pendekatan Gasing secara fundamental mengubah peran guru dari penyampai pengetahuan menjadi fasilitator proses belajar, sedangkan siswa diposisikan sebagai subjek aktif dalam konstruksi makna. Siregar & Diah (2023) menekankan bahwa pendekatan ini mendorong kepemilikan siswa terhadap pembelajaran, serta mengembangkan kemandirian berpikir dan kemampuan untuk belajar dari kesalahan. Ini merupakan ciri khas dari pendidikan transformatif yang menempatkan siswa sebagai pelaku utama perubahan.

Tema 5: Hambatan dan Tantangan dalam Transformasi Pembelajaran Meskipun metode ini menunjukkan berbagai keunggulan, implementasinya di lapangan tidak terlepas dari sejumlah tantangan. Beberapa kendala yang ditemukan antara lain adalah minimnya pelatihan guru, resistensi terhadap perubahan metode, serta terbatasnya waktu dan ruang dalam kurikulum nasional untuk menerapkan metode baru secara menyeluruh. Kusuma & Jampel (2018) menyoroti bahwa meskipun hasil implementasi Gasing cukup positif, banyak guru belum mampu menerapkannya secara konsisten karena masih terbatas dalam pemahaman pedagogik serta minim dukungan pelatihan.

4.3 Diskusi Kritis

Kesesuaian Metode Gasing dengan Prinsip Pedagogik Kritis

Secara mendasar, terdapat kesesuaian esensial antara Metode Gasing dan prinsip-prinsip pedagogik kritis. Keduanya menekankan pentingnya pemahaman mendalam, dialog antar subjek didik, dan partisipasi aktif dalam proses belajar. Gasing juga mendorong siswa untuk berpikir secara otonom, menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman konkret, serta membangun makna belajar yang kontekstual. Hal ini sangat sejalan dengan pandangan Freire (1970) tentang pendidikan

sebagai proses kesadaran, dan Mezirow (1991) tentang pembelajaran transformasional berbasis refleksi.

Implikasi Teoritis : Dari sisi teoritis, hasil sintesis ini memperlihatkan adanya keterhubungan antara pendekatan emansipatoris—sebagaimana diusung oleh Freire—dengan bentuk pembelajaran konseptual berbasis heuristik yang ditawarkan oleh Gasing. Artinya, Gasing bukan sekadar metode teknis, tetapi juga memiliki dimensi filosofis yang mendorong siswa tidak hanya memahami konsep, melainkan juga mampu melakukan refleksi terhadap proses berpikirnya sendiri.

Implikasi Praktis : Secara praktis, temuan ini memberikan masukan penting untuk pengembangan Kurikulum Merdeka yang berorientasi pada penguatan karakter dan kemandirian belajar. Guru perlu mendapatkan pelatihan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga pedagogis-ideologis, agar mampu menerapkan Metode Gasing sebagai alat pembelajaran yang tidak hanya efisien, namun juga memberdayakan siswa secara sosial dan kognitif. Pengembangan modul pembelajaran reflektif, serta workshop pelatihan guru berbasis pedagogik kritis, sangat disarankan untuk memastikan konsistensi penerapan di lapangan.

Keterbatasan Penelitian : Keterbatasan utama dalam studi ini adalah minimnya literatur yang secara eksplisit mengeksplorasi keterkaitan langsung antara Metode Gasing dan kerangka pedagogik kritis. Kebanyakan studi hanya menyoroti dimensi kognitif dan hasil kuantitatif dari penggunaan Gasing, tanpa menggali secara mendalam aspek transformatif yang menyertainya. Oleh karena itu, diperlukan studi kualitatif longitudinal yang mampu mengamati perubahan pola pikir dan kesadaran kritis siswa secara berkelanjutan.

Saran untuk Penelitian Selanjutnya: Penelitian mendatang sebaiknya mengkaji secara lebih luas dampak sosial dan afektif dari metode Gasing, seperti pengembangan kolaborasi, empati, dan kemampuan komunikasi siswa dalam proses belajar. Selain itu, penting untuk meneliti

penerapan Gasing dalam konteks sekolah inklusif atau multikultural, guna menilai efektivitasnya dalam mengakomodasi keragaman latar belakang siswa dan mempromosikan nilai-nilai keadilan sosial dalam pembelajaran.

D. CONCLUSION

Hasil dari kajian Systematic Literature Review (SLR) ini memperlihatkan bahwa Metode Gasing memiliki potensi besar dalam mendorong transformasi pembelajaran matematika dasar, terutama ketika diintegrasikan secara sadar dengan pendekatan pedagogik kritis. Studi-studi yang dianalisis secara konsisten menunjukkan bahwa kombinasi kedua pendekatan tersebut tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa, tetapi juga berkontribusi dalam membangun keberanian untuk berpikir mandiri, reflektif, dan kritis terhadap materi maupun proses belajar. Dalam kerangka pedagogi kritis sebagaimana digagas oleh Freire (1970), metode Gasing mampu membuka ruang bagi proses belajar yang dialogis dan partisipatif, di mana siswa diposisikan sebagai subjek aktif yang terlibat penuh dalam penguasaan pengetahuan. Pendekatan ini memberikan alternatif pembelajaran yang lebih humanistik dan bermakna, memperkaya literatur pedagogi matematika dengan perspektif yang menekankan emansipasi kognitif dan sosial siswa. Lebih jauh lagi, integrasi antara Gasing dan pedagogik kritis turut menunjukkan terjadinya pergeseran peran guru, dari yang semula bertindak sebagai pusat otoritas dan sumber pengetahuan tunggal, menjadi seorang fasilitator kritis yang mendampingi siswa dalam menumbuhkan kesadaran belajar. Transformasi ini menjadi penting dalam konteks sosial-budaya Indonesia, di mana relasi kuasa dalam pendidikan masih cenderung hierarkis. Oleh karena itu, kontribusi artikel ini tidak hanya terletak pada ranah praktis pembelajaran matematika, tetapi juga memberikan pengayaan teoritis terhadap wacana pedagogik kontemporer, yang menegaskan

perlu inovasi metode pembelajaran berbasis kesadaran kritis sebagai pondasi utama dalam pengajaran matematika dasar yang lebih membebaskan dan transformatif.

Saran dan Rekomendasi: Berdasarkan hasil sintesis dan temuan dari literatur yang telah dianalisis, disarankan agar para praktisi pendidikan, khususnya guru di tingkat sekolah dasar, mulai secara bertahap menerapkan Metode Gasing yang dipadukan dengan prinsip-prinsip pedagogik kritis secara sistematis dan berkelanjutan dalam proses pembelajaran sehari-hari. Implementasi ini hendaknya tidak hanya bersifat teknis-instrumental, tetapi juga menyentuh dimensi filosofis dan ideologis, agar proses pendidikan tidak semata-mata berorientasi pada hasil kognitif, melainkan juga mampu membentuk kesadaran sosial, keberdayaan, dan tanggung jawab belajar pada diri siswa. Untuk menunjang hal tersebut, sangat diperlukan pengembangan program pelatihan guru yang komprehensif, mencakup pemahaman konsep dasar Gasing, strategi pembelajaran berbasis dialog dan refleksi, serta pembentukan sikap pedagogis yang kritis. Pelatihan ini juga perlu disertai dengan penguatan komunitas belajar guru, agar tercipta ruang kolaboratif dalam berbagi praktik terbaik serta mengatasi tantangan di lapangan secara kolektif. Bagi kalangan akademisi dan peneliti pendidikan, direkomendasikan untuk melanjutkan eksplorasi topik ini melalui pendekatan metodologis yang lebih variatif, seperti triangulasi data dan etnografi kelas, guna menggali lebih dalam dimensi sosial-budaya dan interaksional dalam praktik pembelajaran matematika yang kontekstual. Selain itu, diperlukan pula penelitian longitudinal berbasis kelas, yang mampu menilai dampak jangka panjang dari penerapan Metode Gasing dalam kerangka pedagogik kritis terhadap perkembangan kemampuan numerasi, berpikir reflektif, dan kemampuan metakognitif siswa. Temuan dan refleksi dari penelitian ini menjadi penting dalam memperkaya wacana inovasi pedagogik di era Kurikulum Merdeka, yang menuntut

hadirnya model pembelajaran yang inklusif, berpusat pada peserta didik, dan berpihak pada kebebasan berpikir dan bertindak. Oleh karena itu, transformasi pendidikan dasar yang mengusung pendekatan membebaskan harus terus didorong agar tercipta ruang-ruang belajar yang tidak hanya efektif secara akademik, tetapi juga adil secara sosial dan berakar pada nilai-nilai kemanusiaan.

E. REFERENCES

- Aditias, S. E., & Kuswanto, H. (2024). *Analisis Implementasi Keterampilan Proses Sains di Indonesia pada Pembelajaran Fisika: Literatur Review*. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. [Link PDF](#)
- Astuti, S. P., & Wiyanti, E. (2024). Metode Gasing Dapat Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Insan Peduli Pendidikan*. [Link PDF](#)
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Herder and Herder.
- Gultom, A. A., & Usman, K. (2024). *Efektivitas Metode Pembelajaran Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika*. Dharma Acariya Nusantara. [Link PDF](#)
- Kusuma, M. W. K., & Jampel, I. N. (2018). *Pengaruh Metode Pembelajaran Matematika Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. [Link PDF](#)
- Mahendra, P. D. (2023). Transformasi Peran Guru dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Reflektif. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(3), 222-238.
- Mahendra, P. D. (2023). Transformasi Peran Guru dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Reflektif. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(3), 222-238.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. <https://www.oecd.org/publications/pisa-2018-results-volume-i-5f07c754-en.htm>
- Paling, S., & Suparyono, E. I. (2024). *Peningkatan Kemampuan Perkalian pada Siswa Melalui Metode Gasing*. *Pedagog Jurnal Ilmiah*. [Link PDF](#)
- Prahmana, R. C. I., & Suwasti, P. (2014). *Local Wisdom-Based Mathematics Learning Model Using the GASING Method in Primary School*. *Journal on Mathematics Education*, 5(2), 123-132. DOI
- Prahmana, R. C. I., & Suwasti, P. (2014). *Local Wisdom-Based Mathematics Learning Model Using the GASING Method in Primary School*. *Journal on Mathematics Education*, 5(2), 123-132. <https://doi.org/10.22342/jme.5.2.1498.123-132>
- Rahman, H. (2024). *Pengaruh Metode Pembelajaran Matematika Gasing terhadap Kemampuan Numerasi Siswa*. *Jurnal Metafora Pendidikan*. [Link PDF](#)
- Siregar, N., & Diah, R. (2023). *Pengaruh Model TGT Modifikasi Metode Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Edukasia*. [Link PDF](#)
- Siregar, N., & Diah, R. (2023). *Pengaruh Model TGT Modifikasi Metode Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Edukasia*, 19(1), 77-85. [Link PDF](#)
- Surya, Y. (2020). *Matematika Gasing: Cara Gampang, Asyik, dan Menyenangkan dalam Menguasai Matematika*. Jakarta: Gasing Publishing.

- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(45). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Wardani, I. U., & Suarni, N. K. (2023). *Systematic Literature Review Etnomatematika: Pendidikan Matematika pada Kearifan Lokal Sasak*. Jurnal Edukasia. [Link PDF](#)