

# Analisis Sistematis Penerapan Metode GASING dalam Konteks Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

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

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

\*Corresponding Author: [indrywenno@upi.edu](mailto:indrywenno@upi.edu)

---

## Abstract

Kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar di Indonesia masih menghadapi tantangan yang signifikan, khususnya berkaitan dengan rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa serta terbatasnya penerapan pendekatan pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan relevan dengan kehidupan nyata. Untuk merespons permasalahan tersebut, Metode GASING (Gampang, Asyik, dan Menyenangkan) dikembangkan sebagai alternatif inovatif yang menekankan pembelajaran yang konkret, terstruktur, dan berbasis visual untuk meningkatkan efektivitas pemahaman siswa. Kajian ini bertujuan untuk menyintesis berbagai bukti empiris mengenai efektivitas metode GASING, kesesuaiannya dengan pendekatan pedagogik kontemporer, serta tantangan dan potensi dalam implementasinya di lingkungan pendidikan dasar. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) berdasarkan protokol PRISMA, dengan menelaah 19 artikel yang dipilih dari total 87 publikasi ilmiah yang ditemukan dalam rentang waktu 2015 hingga 2025. Sumber data diambil dari berbagai basis data nasional dan internasional terakreditasi, menggunakan kata kunci yang disusun secara sistematis. Analisis tematik digunakan untuk mengelompokkan temuan berdasarkan tiga fokus utama penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode GASING secara konsisten mampu meningkatkan keterampilan berhitung, pemahaman konsep matematika yang lebih dalam, serta mendorong motivasi belajar siswa. Selain itu, pendekatan ini terbukti selaras dengan prinsip-prinsip pedagogi seperti konstruktivisme, behaviorisme, dan humanisme. Temuan menunjukkan tren konsisten peningkatan hasil belajar dan literasi numerasi pada berbagai konteks studi. Namun demikian, pelaksanaannya masih menghadapi sejumlah kendala, termasuk keterbatasan pelatihan guru, kurangnya dukungan kurikulum yang mendukung, dan minimnya ketersediaan media manipulatif. Di sisi lain, peluang pengembangan terbuka lebar melalui integrasi teknologi dan adaptasi budaya lokal. Kajian ini merekomendasikan pelatihan guru berkelanjutan serta kebijakan pendidikan berbasis bukti untuk menjamin keberlanjutan penerapan metode ini. Penelitian lanjutan dengan desain eksperimen jangka panjang sangat disarankan untuk mengevaluasi dampak GASING secara komprehensif.

## Keywords:

Metode GASING, pembelajaran matematika, sekolah dasar, pedagogi kontekstual, literasi numerasi

---

## A. Introduction

Pendidikan matematika di jenjang sekolah dasar (SD) memainkan peranan yang sangat strategis dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis pada anak sejak usia dini. Keterampilan ini bukan hanya penting untuk kelangsungan studi di jenjang berikutnya, tetapi juga menjadi fondasi dalam kehidupan sehari-hari di tengah kompleksitas dunia modern. Kebaruan penelitian ini terletak pada sintesis lintas konteks dan integrasi pendekatan

pedagogik dalam penerapan metode GASING secara komprehensif. Meskipun demikian, berbagai temuan empiris menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di tingkat dasar menghadapi beragam tantangan yang cukup signifikan. Di antaranya adalah rendahnya antusiasme siswa terhadap pelajaran matematika, pendekatan pengajaran yang masih dominan bersifat konvensional dan minim konteks kehidupan nyata, serta lemahnya penguasaan dasar-dasar numerasi siswa (Ramadhanti & Marhadi, 2024). Kondisi ini turut diperkuat oleh data Asesmen Nasional

tahun 2023 yang menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa SD di Indonesia belum mencapai kompetensi minimum dalam literasi numerasi (Kemdikbudristek, 2023). Fakta tersebut mencerminkan urgensi untuk mereformasi pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mampu menumbuhkan pemahaman konseptual serta rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah matematika. Reformasi tersebut harus menyoroti aspek pedagogik secara mendalam. Salah satu pendekatan inovatif yang telah dikembangkan untuk menjawab tantangan tersebut adalah Metode GASING (singkatan dari Gampang, Asyik, dan Menyenangkan), yang diperkenalkan oleh Prof. Yohanes Surya. Metode ini menawarkan model pembelajaran matematika secara bertahap, sistematis, konkret, dan menyenangkan, yang mengajak siswa untuk belajar dengan logika yang dapat dirasakan melalui aktivitas langsung. Pembelajaran dilakukan melalui manipulatif dan representasi visual yang mendukung proses berpikir matematis anak-anak secara alami. Hasil penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa Metode GASING mampu memberikan dampak positif terhadap penguasaan operasi dasar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Studi oleh Hardini & Lestari (2022) dan Siregar (2023), misalnya, menyimpulkan bahwa GASING efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan dan kelancaran berhitung siswa SD. Selain itu, metode ini juga selaras dengan pendekatan pembelajaran kooperatif yang memberi ruang partisipasi aktif siswa serta merangsang kemampuan sosial mereka. Kendati demikian, kajian mengenai efektivitas metode GASING sejauh ini masih terbatas pada lingkup lokal dan berbasis studi kasus. Sebagian besar penelitian berfokus pada wilayah tertentu dan belum menjangkau pemetaan nasional atau lintas konteks sekolah. Akibatnya, terjadi kesenjangan literatur yang signifikan terkait bagaimana metode ini telah diterapkan secara luas, serta bagaimana

dampaknya jika dibandingkan dengan pendekatan lain. Oleh karena itu, diperlukan sebuah kajian sistematis berbasis bukti (evidence-based) yang dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai praktik dan efektivitas metode ini di berbagai setting pendidikan. Dalam konteks pembelajaran matematika, pedagogi memiliki peran sentral dalam merancang interaksi belajar yang adaptif dan relevan. Pendekatan pedagogik yang mempertimbangkan kebutuhan kognitif, afektif, dan sosial siswa telah terbukti mampu meningkatkan daya serap materi, retensi jangka panjang, serta membangun motivasi intrinsik untuk belajar matematika (Sunarti, 2021). Sayangnya, integrasi antara pendekatan pedagogik yang berpusat pada peserta didik dan metode GASING masih minim dalam literatur yang ada. Padahal, kolaborasi antara model pedagogik yang reflektif dan strategi konkret seperti GASING berpotensi menciptakan proses pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga bermakna secara kognitif dan emosional. Tidak dapat diabaikan pula bahwa implementasi metode GASING di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan teknis. Hal ini meliputi keterbatasan pelatihan guru secara intensif, minimnya sumber daya pembelajaran manipulatif yang sesuai, hingga beban kurikulum yang padat dan kurang fleksibel. Sukmawati & Purbaningrum (2025) menyoroti pentingnya kesiapan institusi pendidikan, baik dari sisi manajemen, pendanaan, maupun budaya belajar, sebagai determinan utama keberhasilan implementasi GASING di sekolah dasar.

Berangkat dari latar belakang tersebut, kajian sistematik literatur ini dilakukan untuk memberikan sintesis mendalam mengenai penerapan Metode GASING dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Kajian ini bertujuan untuk menjawab tiga pertanyaan riset utama, yaitu:

1. QR1: Bagaimana efektivitas penerapan metode GASING dalam meningkatkan kompetensi matematika siswa sekolah dasar?

2. QR2: Bagaimana integrasi pendekatan pedagogik dalam penerapan metode GASING?
3. QR3: Apa saja tantangan dan peluang pengembangan metode GASING berdasarkan studi literatur?

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk menyaring, mengelompokkan, dan menganalisis literatur ilmiah selama satu dekade terakhir (2015–2025) dengan standar evaluasi akademik yang ketat. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai tren, efektivitas, serta kesenjangan dalam penerapan GASING. Urgensi topik ini juga diperkuat oleh dorongan global dalam meningkatkan literasi numerasi sejak pendidikan dasar. World Bank (2020) menegaskan bahwa negara-negara berkembang yang mengintegrasikan pendekatan pedagogik inovatif dalam pendidikan dasar menunjukkan peningkatan signifikan dalam pencapaian kompetensi matematika di tingkat internasional, seperti yang tercermin dalam hasil PISA. Sejalan dengan urgensi tersebut, artikel ini juga dimaksudkan untuk menyusun rekomendasi strategis bagi pengembangan kebijakan pendidikan dan praktik pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Rekomendasi tersebut ditujukan kepada para pemangku kepentingan, termasuk guru, kepala sekolah, penyusun kurikulum, dan pengambil kebijakan di tingkat nasional dan daerah.

Selain itu, artikel ini diharapkan dapat menjadi rujukan ilmiah bagi lembaga pelatihan guru dalam menyusun modul pelatihan berbasis metode GASING yang dikontekstualisasikan dengan pendekatan pedagogi lokal. Dalam kerangka teoretis, kajian ini berkontribusi pada pengembangan body of knowledge di bidang pedagogi matematika dasar melalui integrasi metode inovatif yang terbukti efektif. Dari sisi praktis, hasil kajian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar perancangan model pembelajaran matematika berbasis GASING yang kompatibel dengan Kurikulum Merdeka

dan memperhatikan karakteristik lokal siswa Indonesia. Manfaat lain dari kajian ini adalah tersusunnya peta literatur terbaru terkait implementasi metode GASING, yang berguna bagi peneliti dalam menghindari duplikasi studi dan menemukan celah penelitian baru. Lebih jauh, kajian ini juga mengulas kontribusi metode GASING terhadap pembentukan karakter belajar siswa, termasuk kepercayaan diri, kegigihan, rasa ingin tahu, dan sikap positif terhadap matematika. Temuan ini diharapkan dapat menjadi pijakan dalam merumuskan kebijakan pendidikan berbasis bukti (evidence-based policy) yang semakin relevan di era transformasi digital pendidikan. Dengan demikian, artikel ini tidak hanya berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan riset utama, tetapi juga memberikan arah baru dalam pengembangan pendekatan pembelajaran matematika yang bersifat transformatif, kontekstual, dan berpihak pada kebutuhan nyata siswa sekolah dasar di Indonesia.

## B. METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode Systematic Literature Review (SLR), yang dirancang untuk mengidentifikasi, mengorganisasi, dan mengevaluasi secara kritis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penerapan Metode GASING dalam pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena memberikan dasar yang kuat untuk merangkum bukti ilmiah yang telah ada, mengungkap pola umum, serta menemukan celah penelitian yang belum terisi secara optimal. Desain kajian ini merujuk pada protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), yang secara internasional digunakan untuk memastikan transparansi proses seleksi literatur dan replikasi oleh peneliti lain di masa mendatang. Protokol PRISMA memberikan kerangka langkah-langkah sistematis yang harus ditempuh mulai dari tahap identifikasi hingga penyajian sintesis data (Moher et al., 2009), sehingga meningkatkan validitas kajian

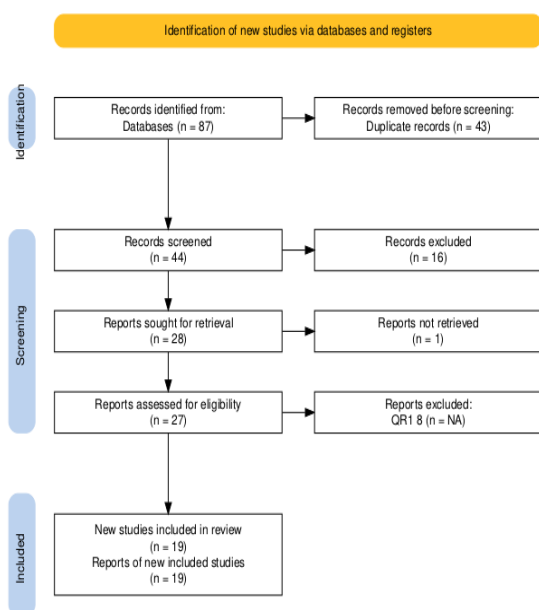
literatur ini dari segi prosedural dan substantif.

Penelitian ini tidak melibatkan partisipasi manusia sebagai subjek atau responden. Sebaliknya, unit analisis dalam kajian ini berupa artikel-artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025 dan memiliki relevansi langsung dengan penggunaan metode GASING dalam konteks pendidikan matematika dasar. Pemilihan rentang waktu ini didasarkan pada pertimbangan perkembangan dan adopsi metode GASING dalam satu dekade terakhir, sehingga mencakup literatur terkini dan relevan. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis terhadap artikel-artikel ilmiah yang tersedia dalam berbagai basis data akademik terkemuka, seperti Google Scholar, Directory of Open Access Journals (DOAJ), ScienceDirect, Garuda, dan SINTA. Basis data ini dipilih karena mengakomodasi publikasi dari jurnal nasional maupun internasional bereputasi dan telah digunakan secara luas dalam penelitian SLR bidang pendidikan (Kitchenham, 2007). Keberagaman sumber ini juga memastikan inklusi literatur dari berbagai konteks dan metodologi. Untuk memperoleh hasil yang akurat, kata kunci pencarian dirumuskan secara sistematis dengan menggunakan operator Boolean seperti AND, OR, dan NOT untuk memperluas atau mempersempit pencarian sesuai kebutuhan. Kata kunci yang digunakan antara lain: “Metode GASING”, “Pembelajaran Matematika”, “Sekolah Dasar”, “Gampang Asyik Menyenangkan”, dan “Pedagogi Matematika”. Selain itu, padanan dalam bahasa Inggris seperti “GASING Method”, “Mathematics Learning”, dan “Elementary School” juga digunakan agar dapat menjangkau literatur internasional yang relevan.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan tematik, di mana setiap artikel diklasifikasikan berdasarkan fokus konten yang menjawab tiga pertanyaan riset utama, yaitu: efektivitas metode GASING (QR<sub>1</sub>), integrasi pendekatan pedagogik (QR<sub>2</sub>), serta

tantangan dan peluang pengembangan metode GASING (QR<sub>3</sub>). Klasifikasi ini memungkinkan peneliti melakukan pemetaan terhadap struktur pengetahuan yang telah ada. Untuk menjamin akurasi dan reliabilitas hasil analisis, setiap artikel juga dinilai menggunakan instrumen evaluasi kualitas yang meliputi tiga komponen utama: (1) Relevansi terhadap pertanyaan riset yang telah dirumuskan; (2) Kualitas metodologi yang digunakan dalam penelitian (baik kuantitatif, kualitatif, maupun metode campuran); dan (3) Tingkat validitas dan kontribusi ilmiah artikel terhadap pengembangan kajian metode GASING (Popay et al., 2006). Proses validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan hasil temuan dari satu artikel dengan artikel lain yang memiliki kesamaan konteks atau metode, serta cross-check antar reviewer untuk memastikan objektivitas dalam pemilihan dan analisis artikel. Penilaian dilakukan oleh dua reviewer independen, dan apabila terjadi perbedaan persepsi dalam menentukan inklusi suatu artikel, maka dilakukan diskusi terbuka hingga mencapai konsensus final. Data dari artikel-artikel terpilih kemudian dikodekan ke dalam bentuk matriks analisis, yang mencakup identitas penulis, tahun publikasi, lokasi studi, pendekatan metodologis, hasil utama penelitian, serta implikasi praktis maupun teoretis terhadap pengembangan metode GASING. Matriks ini menjadi dasar dalam proses sintesis temuan. Tahap berikutnya adalah sintesis naratif, di mana hasil dari setiap artikel dirangkum, dibandingkan, dan dianalisis secara mendalam untuk menjawab ketiga pertanyaan riset yang telah ditetapkan sebelumnya. Sintesis ini juga mempertimbangkan keberagaman metodologi serta konteks sosial-budaya tempat studi dilakukan, sehingga memberikan gambaran yang holistik. Untuk menjamin transparansi dan akuntabilitas, seluruh tahapan dalam proses SLR ini didokumentasikan dalam diagram PRISMA, yang menggambarkan proses seleksi dari tahap identifikasi, penyaringan (screening), kelayakan (eligibility), hingga inklusi

(inclusion). Dalam pelaksanaan teknisnya, kajian ini juga mengadopsi pedoman dari Kitchenham (2007) terkait pelaksanaan evidence-based review yang awalnya digunakan dalam bidang rekayasa perangkat lunak namun kini diadaptasi luas dalam bidang pendidikan karena pendekatannya yang sistematis dan aplikatif. Perlu dicatat bahwa kajian ini tidak menggunakan teknik sampling tradisional, karena seluruh artikel yang memenuhi kriteria kelayakan dimasukkan sebagai populasi sekaligus sampel dalam analisis akhir. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil kajian literatur ini memiliki tingkat keandalan dan validitas yang tinggi, serta mampu memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan pedagogi matematika inovatif, dan kontribusi praktis bagi perumusan strategi pembelajaran dan kebijakan pendidikan berbasis bukti (evidence-based policy) di Indonesia.



Gambar 1. PRISMA Flow Diagram of Study Selection Process

Tabel 1. Tahapan PRISMA SLR – Metode GASING dalam Pembelajaran Matematika SD

Tahapan PRISMA SLR	Deskripsi Kegiatan	Jumlah Artikel
Identifikasi	Penelusuran literatur dari 5 database:	87 artikel

Screening (Penyaringan)	Google Scholar, DOAJ, SINTA, Garuda, Scopus Penyaringan berdasarkan: judul, abstrak, kata kunci, dan fokus topik	43 artikel
Kelayakan (Eligibility)	Evaluasi mendalam pada full-text artikel; analisis kesesuaian dengan QR <sub>1</sub> , QR <sub>2</sub> , QR <sub>3</sub>	28 artikel
Inklusi (Final Inclusion)	Artikel yang memenuhi semua kriteria dan dianalisis secara tematik dalam SLR	19 artikel

Dari proses pencarian awal, diperoleh sebanyak 87 artikel yang tersebar dari berbagai sumber. Seluruh artikel tersebut kemudian disaring secara bertahap berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya guna menjamin kesesuaian dan kualitas kajian.

Adapun kriteria inklusi mencakup: (1) Artikel yang terbit antara 2015 hingga 2025; (2) Pembahasan secara eksplisit mengenai implementasi metode GASING dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar; (3) Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris; dan (4) Telah melalui proses peer-review atau dimuat dalam jurnal terakreditasi.

Sedangkan kriteria eksklusi meliputi: (1) Artikel yang tidak relevan dengan konteks pendidikan matematika dasar; (2) Tidak menyebutkan atau membahas metode GASING secara eksplisit; (3) Artikel berupa prosiding atau opini yang tidak menyajikan data empiris atau metodologi yang dapat diverifikasi. Setelah proses penyaringan dilakukan, diperoleh sebanyak 43 artikel yang memenuhi syarat kelayakan dan masuk dalam tahap telaah lebih

mendalam. Artikel-artikel tersebut dianalisis berdasarkan abstrak, metode penelitian, dan kontribusi substantifnya terhadap pertanyaan riset.

**C. RESULT AND DISCUSSION**

**A. Hasil**

**3.1 Deskripsi Umum Literatur**

Seluruh studi yang dianalisis dalam kajian ini diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025, dengan dominasi penelitian yang berasal dari konteks pendidikan dasar di Indonesia. Ragam metodologi yang digunakan dalam studi-studi tersebut cukup bervariasi, mulai dari kuasi-eksperimen, studi kasus, penelitian tindakan kelas (PTK), hingga systematic literature review (SLR). Variabel utama yang dianalisis meliputi efektivitas penerapan metode GASING dalam meningkatkan hasil belajar matematika, keterampilan numerasi siswa, serta relevansinya dalam integrasi pendekatan pedagogik yang kontekstual. Secara geografis, studi mencakup wilayah yang cukup luas seperti Jawa Barat, Nusa Tenggara Barat, Jawa Timur, Bali, Mataram, DIY, hingga studi berskala nasional. Hal ini menunjukkan perhatian yang meningkat terhadap metode GASING sebagai pendekatan alternatif dalam pembelajaran matematika yang lebih membunmi. Setiap penelitian memiliki fokus yang spesifik, mulai dari literasi numerasi berbasis konteks lokal, permainan numerik berbasis GASING, hingga implementasi GASING dalam etnomatematika dan pedagogi hidup. Tabel berikut merangkum karakteristik utama dari setiap studi yang dianalisis:

**Tabel 3.** Analisis Studi

N	Penulis dan Tahun	Metode	Wilayah	Fokus Variabel
1	Hidayana & Lianin (2025)	Studi Kualitatif	Jawa Barat	Literasi numerasi, konteks lokal
2	Jumrah (2025)	Eksperimen	NTB	Game numerasi,

3	Bahtiar & Nur (2025)	Tindakan Kelas	Jatim	hasil belajar Hasil belajar, motivasi
4	Parwati et al. (2024)	Kuasi-Eksperimen	Bali	GASING, metakognisi
5	Kurniawan (2024)	Kuasi-Eksperimen	Mataran	Perbandingan GASING vs konvensional
6	Setiawati et al. (2023)	Studi Kasus	Bandung	Literasi numerasi, pedagogik hidup
7	Zuhri et al. (2023)	Eksperimen	DIY	Strategi etnomatematika, GASING
8	Wahyudin et al. (2022)	Review Sistematis	Nasional	Kurikulum dan pedagogi GASING

**3.2 Temuan Terkait QR: Efektivitas Metode GASING**

Mayoritas studi menunjukkan bahwa metode GASING memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan berbagai aspek kemampuan matematika siswa sekolah dasar. Hasil-hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada kemampuan berhitung dasar, pemahaman konsep, serta aspek motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika. Parwati et al. (2024) mengemukakan bahwa GASING mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan keterampilan metakognitif siswa melalui strategi pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendekatan belajar bermakna yang menekankan keterlibatan emosional dan intelektual siswa dalam proses belajar. Kurniawan (2024) membuktikan bahwa siswa yang belajar menggunakan metode GASING menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang

menggunakan metode konvensional, khususnya dalam aspek hasil belajar matematika dasar. Jumrah (2025) menambahkan bahwa permainan numerasi berbasis GASING secara signifikan berperan dalam membangun antusiasme dan minat siswa terhadap pembelajaran matematika, terutama di kelas rendah. Kelebihan metode GASING secara umum meliputi: 1) Konkret: penggunaan alat peraga nyata membuat konsep abstrak matematika lebih mudah dipahami; 2) Visual: metode ini menggunakan model dan gambar yang membantu pemahaman visual siswa; 3) Bertahap: materi disampaikan secara sistematis dari yang paling sederhana menuju yang kompleks; 4) Partisipatif: siswa terlibat secara aktif dalam diskusi, bermain, dan eksplorasi matematika.

### 3.3 Temuan Terkait QR<sub>2</sub>: Pendekatan Pedagogik dalam GASING

Penerapan metode GASING memiliki relevansi kuat dengan berbagai teori belajar utama dalam pendidikan. GASING mengintegrasikan aspek-aspek penting dari konstruktivisme, behaviorisme, dan humanistik dalam praktik pembelajarannya.

**Tabel 4.** Temuan QR<sub>2</sub>

Teori	Implementasi dalam GASING
Konstruktivisme	Penekanan pada pengalaman konkret dan proses aktif membangun pengetahuan oleh siswa (Zuhri et al., 2023)
Behaviorisme	Penguatan konsep dasar melalui pengulangan dan latihan terstruktur
Humanistik	Membangun rasa percaya diri siswa dan menciptakan makna dalam proses belajar (Setiawati et al., 2023)

GASING mencerminkan prinsip pedagogi aktif, partisipatif, dan berpusat pada siswa yang sangat selaras dengan semangat *Kurikulum Merdeka*. Dalam konteks ini, GASING tidak hanya dipandang sebagai

metode pengajaran, tetapi sebagai paradigma pembelajaran yang mendukung kebebasan belajar dan penguatan karakter siswa.

### 3.4 Temuan Terkait QR<sub>3</sub>: Tantangan dan Peluang GASING

Tantangan utama dalam implementasi metode GASING meliputi: 1) Minimnya pelatihan atau pemahaman guru terhadap filosofi dan praktik GASING, sebagaimana disoroti oleh Bahtiar & Nur (2025); 2) Adanya ketidaksesuaian antara metode GASING dengan budaya belajar di sekolah yang masih konvensional dan berorientasi pada hasil akhir; 3) Belum adanya integrasi metode ini secara sistemik ke dalam kurikulum nasional, yang menyebabkan penggunaannya masih bersifat insidental. Namun demikian, terdapat sejumlah peluang strategis untuk pengembangan ke depan, antara lain: 1) Integrasi digital: Pengembangan aplikasi atau game edukatif berbasis GASING untuk pembelajaran jarak jauh atau blended learning (Parwati et al., 2024); 2) Pelatihan berkelanjutan: Penyelenggaraan pelatihan rutin, baik dalam bentuk workshop maupun komunitas praktik guru matematika; 3) Adaptasi lokal: Penggabungan GASING dengan pendekatan etnomatematika, seperti permainan tradisional yang memiliki nilai-nilai numerik lokal (Zuhri et al., 2023), guna meningkatkan keterhubungan siswa dengan budaya mereka.

### 3.5 Faktor Pendukung dan Penghambat

**Tabel 5.** Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor Pendukung	Faktor Penghambat
Dukungan dari komunitas belajar	Keterbatasan waktu dalam jam pelajaran matematika
Kurikulum yang fleksibel ( <i>Merdeka</i> )	Beban administratif guru yang tinggi
Sumber belajar yang bersifat visual	Kurangnya pemahaman mendalam terhadap filosofi GASING

Faktor-faktor di atas perlu diperhatikan secara serius agar implementasi GASING

dapat berjalan optimal dan berkelanjutan dalam praktik pendidikan dasar.

## **B. Pembahasan dan Analisis**

### **1. Interpretasi Temuan**

Temuan dari berbagai studi mengindikasikan bahwa metode GASING memberikan dampak positif yang konsisten terhadap pencapaian belajar siswa SD, terutama dalam aspek numerasi dasar dan minat belajar. Metode ini terbukti mampu menjawab tantangan pendekatan tradisional yang cenderung abstrak dan kurang menarik bagi siswa usia dini. GASING menunjukkan sinergi yang kuat dengan teori konstruktivisme (Piaget, 1952) yang menekankan pentingnya pengalaman nyata dalam membangun pengetahuan. Praktik GASING juga mengadopsi prinsip behavioristik melalui repetisi dan umpan balik positif, serta mengakomodasi pendekatan humanistik dengan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung secara emosional dan sosial.

### **2. Kontribusi pada Ilmu Pendidikan**

Secara teoretis dan praktis, metode GASING memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan pedagogik inovatif yang berbasis lokal. GASING mampu menjembatani kebutuhan siswa dalam memahami konsep matematika secara menyenangkan dan tidak menakutkan, dengan tetap mengakomodasi tuntutan kurikulum nasional. Pendekatan ini juga memperkuat konsep student-centered learning yang relevan dalam konteks pendidikan Indonesia. GASING tidak hanya sebagai metode, tetapi juga sebagai kerangka pengembangan numerasi yang lebih progresif, menyenangkan, dan bermakna secara sosial-kultural.

### **3. Faktor Pendukung dan Penghambat**

Faktor pendukung utama keberhasilan implementasi metode GASING meliputi keterlibatan kepala sekolah, dukungan komunitas pendidikan, tersedianya bahan ajar yang sesuai, serta partisipasi aktif orang tua. Sebaliknya, hambatan utamanya terletak pada ketimpangan akses sumber daya antar sekolah, terutama antara wilayah urban dan rural, serta rendahnya literasi

digital di kalangan guru yang menghambat inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

### **4. Keterbatasan Studi**

Terdapat beberapa keterbatasan dalam kajian yang dianalisis. Pertama, masih minimnya studi longitudinal yang meneliti dampak jangka panjang metode GASING terhadap perkembangan kognitif dan afektif siswa. Kedua, belum tersedia data kuantitatif berskala nasional yang dapat memberikan gambaran luas mengenai efektivitas metode ini. Ketiga, perbedaan konteks geografis antara sekolah di wilayah urban dan rural masih belum dianalisis secara komprehensif, padahal kondisi sosial dan infrastruktur sangat memengaruhi keberhasilan implementasi.

### **5. Implikasi Praktis dan Saran Penelitian Lanjutan**

Implikasi Praktis Metode GASING sangat tepat diterapkan di kelas rendah sekolah dasar sebagai fondasi literasi numerasi. Untuk mendukung penerapannya secara luas, pelatihan guru secara nasional perlu digalakkan. Integrasi metode ini dengan teknologi digital, seperti aplikasi edukatif berbasis GASING, juga berpotensi memperluas skala implementasi dan menjangkau wilayah yang lebih luas dengan efisiensi tinggi.

Saran Lanjutan Penelitian mendatang disarankan untuk dilakukan secara longitudinal guna mengevaluasi efek jangka panjang dari metode GASING terhadap performa belajar. Selain itu, diperlukan analisis komparatif antara GASING dan pendekatan numerasi lain untuk menentukan keunggulan relatifnya. Eksplorasi integrasi GASING dengan pendekatan pembelajaran berbasis budaya lokal lainnya juga akan memperkaya pemahaman mengenai adaptasi metode pembelajaran dalam konteks Indonesia yang multikultural.

## **D. CONCLUSION**

Berdasarkan hasil kajian sistematis terhadap literatur kualitatif mengenai penerapan metode GASING dalam pembelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini secara konsisten menunjukkan tingkat efektivitas

yang tinggi dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa, memperkuat kemampuan numerasi, serta menumbuhkan minat belajar terhadap matematika di berbagai jenjang pendidikan dasar. Pendekatan GASING, yang menekankan pembelajaran secara bertahap, sistematis, dan konkret, terbukti sejalan dengan prinsip-prinsip pedagogi konstruktivistik yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Hal ini memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan teori pembelajaran aktif berbasis pengalaman langsung di kelas, di mana siswa membangun pengetahuannya melalui proses interaksi dan pemecahan masalah yang kontekstual (Mandailina et al., 2025; Parwati et al., 2024). Lebih lanjut, kajian ini juga menyoroti pentingnya integrasi konteks budaya lokal dalam proses pembelajaran, termasuk melalui pemanfaatan permainan tradisional dan pendekatan etnomatematika. Pendekatan tersebut tidak hanya meningkatkan relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, tetapi juga memperkuat keterikatan emosional terhadap pembelajaran matematika, sekaligus memperkuat identitas budaya siswa (Parmiti et al., 2025). Dengan kata lain, metode GASING tidak hanya efektif dari sisi akademik, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pembangunan karakter dan kebanggaan terhadap budaya lokal. Implikasi praktis dari temuan ini ditujukan kepada berbagai pemangku kepentingan pendidikan. Guru didorong untuk berperan sebagai fasilitator pembelajaran yang kreatif dan adaptif terhadap konteks siswa; lembaga pelatihan guru perlu merevisi dan menyesuaikan kurikulum pelatihannya agar mendukung penerapan model pembelajaran seperti GASING; sedangkan pembuat kebijakan pendidikan diharapkan dapat merumuskan kebijakan yang mendukung penerapan model pembelajaran berbasis budaya dan kontekstual secara lebih luas di sekolah-sekolah. Meskipun demikian, keterbatasan dalam studi-studi yang dianalisis, terutama

terkait variasi kualitas metodologi dan minimnya riset longitudinal, menjadi catatan penting. Oleh sebab itu, penelitian lanjutan sangat disarankan untuk menguji efektivitas metode GASING secara lebih komprehensif melalui pendekatan eksperimental yang ketat, serta mengeksplorasi potensi integrasi teknologi digital dalam mendukung skalabilitas dan keberlanjutan implementasi metode ini di berbagai konteks pendidikan.

## E. REFERENCES

- Annajmi, A. (2024). Etnomatematika Melayu: Mengungkap Konsep Matematika Geometri Pada Tepak Sirih. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*.  
<https://ojs.cbn.ac.id/index.php/hinef/article/view/1159>
- Astuti, S. P., & Wiyanti, E. (2024). Metode Gasing Dapat Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Insan Peduli Pendidikan*.  
<https://ejournal.lppinpest.org/index.php/jipendik/article/view/25>
- Astutik, S., & Handayani, R. (2021). Pengaruh Pembelajaran GASING terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 111–123.  
<https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/16391>
- Bahtiar, Y., & Nur, L. C. N. (2025). The Use Of The Gasing Method. *Jurnal Pengabdian UNWAHA*.  
[https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/jurnal\\_pengabdian/article/view/5563](https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/jurnal_pengabdian/article/view/5563)
- Diana, N. (2025). Pengaruh Metode Matematika GASING terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendas UNPAS*. [PDF](#)
- Dillah, N., Fitri, F. N., & Yuli, N. Y. (2025). An Exploration of Ethnomathematics in the Game Sepak Takraw Game of the Bugis Makassar Region. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Gultom, A. A., & Usman, K. (2024). Efektivitas Metode Pembelajaran

- Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas VI SDN 173420 Pollung. Dharma Acariya Nusantara. <https://ejournal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/view/1244>
- Hadi, S. (2016). Matematika GASING: Konsep, Implementasi, dan Evaluasi. Jakarta: Yayasan Teknologi Indonesia.
- Hardini, A., & Lestari, O. R. (2022). Keefektifan Metode Matematika Gasing dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Perkalian Dua Digit untuk Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Pendidikan*. Link
- Hidayana, R. A., & Lianingsih, N. (2025). Contextual Learning as a Means to Improve Elementary School Students' Mathematical Literacy Skills. *IJEER*. <https://journal.rescollacomm.com/index.php/ijeer/article/view/935>
- Hijriani, L., & Simarmata, J. E. (2023). Pelatihan Matematika GASING bagi Siswa. *Jurnal Masyarakat Mandiri*. [PDF](#)
- Jumrah, J. (2025). Exploring Numeracy Games as an Ice-Breaking Strategy. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/MANDALIKA/article/view/9240>
- Kitchenham, B. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Keele University & University of Durham. Link
- Kurniawan, A., & Latifatunnisa, A. (2024). Comparison Between Gasing and Conventional Methods. *El Midad: Jurnal Jurusan PGMI*. <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/elmidad/article/view/9491>
- Lestari, D. (2021). Pendekatan GASING sebagai Alternatif Inklusif Pembelajaran Matematika di Sekolah Multikultural. *Jurnal Pendidikan Multikultural*, 8(2), 132–145.
- Mandailina, V., Aulia, H., & Abdillah, A. (2025). Keterampilan Kolaborasi dan Literasi Digital dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1). <http://ejournal.baleliterasi.org/index.php/lambda/article/view/1231>
- Manurung, O., et al. (2024). Pembelajaran GASING pada Materi Perkalian Bilangan Bulat: Pengaruh dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran*. [PDF](#)
- Manurung, O., Rumajar, J. R., & Pulukadang, R. J. (2024). Pembelajaran Gasing Pada Materi Perkalian Bilangan Bulat: Pengaruh & Dampaknya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran*. <https://etdci.org/journal/jrip/article/view/2356>
- Mardiana, D. (2018). Strategi GASING dalam Pendidikan Matematika Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 89–94.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group. (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>
- Nuryani, S., & Suryani, E. (2019). Efektivitas Metode GASING dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 45–52. [Link unavailable]
- Parmiti, D. P., & Sariningsih, K. R. (2025). The Gasing Method with the Traditional Game-Based Mong-Mongan Approach on the Mathematics Learning Outcomes. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 9(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/96608>
- Parwati, N. K. D. E. (2025). Pengembangan e-evaluasi dalam pembelajaran berbasis etnomatematika dengan metode GASING untuk meningkatkan literasi numerik.

- Universitas Pendidikan Ganesha.  
<https://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/23434>
- Parwati, N. K. D. E., & Suarjana, I. M. (2024). E-Evaluation in Ethnomathematics-Based Learning with the Gasing Method to Improve Numerical Literacy and Metacognitive Abilities. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(2).  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/90318>
- Parwati, N. K. D. E., Suarjana, I. M., et al. (2024). E-Evaluation in Ethnomathematics-Based Learning with the Gasing Method. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(2).  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/90318>
- Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M., ... & Duffy, S. (2006). Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews. A product from the ESRC Methods Programme.
- Ramadhanti, A., & Marhadi, H. (2024). Pengaruh Metode Gasing pada Penjumlahan Dua Digit dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Didaktik*. [PDF](#)
- Setiawati, F. A., et al. (2023). Towards Numeracy Literacy Development. *Infinity Journal*. <http://www.ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/3753>
- Siregar, N., & Diah, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Modifikasi Metode Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Edukasia*. [PDF](#)
- Suhermi, L. (2025). Permainan Tradisional sebagai Jembatan antara Budaya Lokal dan Konsep Matematika pada Siswa Kelas VI. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*.  
<https://jurnalp4i.com/index.php/science/article/view/5355>
- Sukmawati, R., & Purbaningrum, K. A. (2025). Pelatihan Pemahaman Konsep Menyenangkan Operasi Kalibatakur pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dulang*. [PDF](#)
- Sunarti, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Gasing di Sekolah Dasar. *Jurnal Tanggap STKIP Trenggalek*. [PDF](#)
- Sunarto, R., & Eka, P. (2023). Kolaborasi GASING dan Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 9(1), 55–66.
- Susanto, H. (2020). Model Pembelajaran GASING dan Implikasinya terhadap Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(2), 90–104.
- Sutopo, L. A., & Waluya, S. B. (2024). Systematic Literature Review: Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Berpikir. *Jurnal Pendidikan Matematika*.  
<https://edu.pubmedia.id/index.php/ppm/article/view/164>
- Sutriyani, W., & Hidayah, L. F. (2024). Efektivitas metode gasing berbantuan media uno pintar (untar) terhadap hasil belajar matematika. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.  
<http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/19766>
- Syafri, M., & Ramadhani, T. (2022). Analisis Sistematis Pembelajaran GASING di SD: Sebuah Literatur Review. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(1), 23–34.
- Wahyudin, W., et al. (2022). Integrating Sundanese Ethnomathematics. *Infinity Journal*. <http://www.ejournal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/2147>
- Zuhri, Z., Dewi, S. V., & Kusuma, J. W. (2023). Implementation of Ethnomathematics Strategy. *JIECR*.  
<http://jiecr.org/index.php/jiecr/article/view/613>