

Metode Gasing untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Karakter Mujahadah Siswa

Husnuz Zaimah¹, Aslihatun Nikmah², Sungkono³, Mukjizatul Azizah⁴, Siti Umroh⁵, Khamim Sabah⁶

^{1,2,3,4,6}Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Mojokerto Jawa Timur Indonesia

e-mail: zaimah1605@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received November 14, 2025

Accepted December 26, 2025

Available online December 28, 2025

Kata Kunci:

Metode GASING, penjumlahan bilangan bulat positif, hasil belajar, karakter mujahadah (semangat juang) siswa.

Keywords:

Sarang, Identity, Material Culture, Social Class, Educational Character

menyenangkan. Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan dalam hal pemahaman konsep, penerapan konsep, dan pemecahan masalah. Karakter mujahadah siswa juga berkembang, yang termanifestasi dalam ketekunan, semangat pantang menyerah, motivasi internal, dan peningkatan kepercayaan diri. Kesimpulannya, metode GASING efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan semangat juang siswa melalui kombinasi penggunaan alat peraga, suasana belajar yang menyenangkan, serta pendekatan bertahap yang mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.

ABSTRACT

Mathematics education in Indonesia still faces challenges in the form of low learning outcomes and students' negative perceptions of mathematics. The GASING (Easy, Fun, Enjoyable) method offers an innovative approach that combines concrete-abstract-mental learning to improve mathematical concept understanding. Objective: This study aims to describe the application of the GASING method, analyze improvements in learning outcomes, and identify the development of students' mujahadah character in learning positive integer addition. Method: This research used a qualitative approach with a case study type conducted at MTsN 2 Mojokerto on 32 seventh-grade students for two months. Data were collected through participatory observation, in-depth interviews with nine key informants, and documentation. Data analysis used the Miles and Huberman model with triangulation of sources, methods, and time. Results: The implementation of the GASING method through the concrete-abstract-conjecture stages successfully changed students' perceptions of mathematics from frightening to enjoyable. Student learning outcomes improved significantly in terms of concept understanding, concept application, and problem solving. Students' mujahadah character developed, manifested in perseverance, never-give-up spirit, internal motivation, and increased self-confidence. Conclusion: The GASING method is effective in improving student learning outcomes and fighting spirit through a combination of the use of teaching aids, a pleasant learning atmosphere, and a gradual approach that accommodates various student learning styles.

this is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by LP MA'ARIF PCNU Kabupaten Malang.



Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan, namun masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi operasi bilangan bulat. Di era revolusi industri 4.0, metode pembelajaran pendidikan di Indonesia harus beralih menjadi proses-proses pemikiran yang visioner, termasuk mengasah kemampuan cara berpikir kreatif dan inovatif (Warohidah & Kusuma, 2019). Menurut data Programme for International Student Assessment (PISA) 2022, Indonesia masih berada di peringkat bawah dalam bidang matematika dengan skor rata-rata 366, jauh di bawah rata-rata negara OECD yang mencapai 472. Hal ini

* Corresponding Author: Husnuz Z. et. al.: zaimah1605@gmail.com

menunjukkan perlunya inovasi dalam metode pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa. Permasalahan pembelajaran matematika di Indonesia tidak hanya terkait dengan hasil belajar yang rendah, tetapi juga dengan persepsi negatif siswa terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan.

Pembelajaran matematika tradisional yang masih banyak diterapkan di sekolah-sekolah cenderung bersifat *teacher-centered* dan menekankan pada hafalan rumus tanpa pemahaman konsep yang mendalam. Pendekatan ini tidak sejalan dengan karakteristik pembelajaran abad 21 yang menuntut siswa untuk aktif, kreatif, dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengubah paradigma pembelajaran matematika dari yang menakutkan menjadi menyenangkan.

Metode GASING (Gampang, Asyik, Menyenangkan) adalah pendekatan inovatif dalam pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Prof. Yohanes Surya. Metode ini bertujuan membantu siswa memahami konsep matematika secara sederhana, menyenangkan, dan efektif melalui proses langkah demi langkah dari hal konkret menuju abstrak (Surya, 2018). Pembelajaran matematika GASING mengajak peserta didik bermain dan bereksplorasi dengan alat peraga sehingga lebih mudah untuk dimengerti. Filosofi dasar metode GASING bertumpu pada tiga prinsip fundamental: *pertama*, "Gampang" yang berarti pembelajaran matematika harus disajikan dengan cara yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif mereka. *Kedua*, "Asyik" yang mengandung makna bahwa pembelajaran harus menarik dan dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa. *Ketiga*, "Menyenangkan" yang berarti pembelajaran harus menciptakan suasana yang positif dan tidak menimbulkan kecemasan atau ketakutan pada siswa.

Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan bilangan bulat, karakter mujahadah atau daya juang siswa memegang peranan yang sangat penting untuk mencapai keberhasilan belajar. Karakter daya juang merupakan kemampuan seseorang untuk bertahan dan mengatasi kesulitan dengan gigih, yang dalam konteks pendidikan mencerminkan ketekunan, kegigihan, dan semangat pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan belajar (Stoltz, 2000). Konsep daya juang atau adversity quotient ini menjadi semakin relevan dalam konteks pembelajaran matematika karena mata pelajaran ini seringkali menimbulkan frustrasi dan kecemasan pada siswa. Siswa dengan daya juang yang rendah cenderung mudah menyerah ketika menghadapi soal-soal matematika yang menantang, sedangkan siswa dengan daya juang tinggi akan terus berusaha mencari solusi meskipun mengalami kesulitan.

Berdasarkan observasi awal di MTsN 2 Mojokerto, khususnya kelas VII G, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan bilangan bulat positif dan menunjukkan rendahnya karakter daya juang dalam menghadapi tantangan pembelajaran matematika. Hasil observasi menunjukkan bahwa 65% siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, 70% siswa menunjukkan kecemasan saat menghadapi soal matematika, dan hanya 25% siswa yang aktif berpartisipasi dalam pembelajaran matematika. Penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas metode GASING, seperti penelitian Hijriani Lailin (2023) yang menghasilkan peningkatan rata-rata nilai siswa menjadi 86,5, dan penelitian Olivia (2022) yang membuktikan efektivitas metode GASING dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis. Penelitian Nursakian (2021) juga menunjukkan bahwa metode GASING efektif dalam operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan penerapan metode GASING dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat positif, (2) menganalisis peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan metode GASING, dan (3) mengidentifikasi perkembangan karakter daya juang siswa selama penerapan metode GASING.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus (*case study*). Pendekatan kualitatif dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang penerapan metode Pendekatan kualitatif menekankan pada proses, makna, dan konteks sosial yang muncul secara alami (Moleong, 2018). Peneliti dapat menggali informasi yang kaya dari kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode GASING untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif. Jenis penelitian yang dipilih adalah studi kasus. Yang merupakan strategi penelitian yang memungkinkan eksplorasi intensif terhadap suatu fenomena, program, atau unit tertentu dalam konteks yang nyata dan periode waktu yang terbatas (Yin, 2014). Melalui studi kasus, penelitian ini berupaya menelaah secara detail pembelajaran matematika dengan metode GASING pada materi penjumlahan bilangan bulat positif dan dampaknya terhadap hasil belajar serta karakter daya juang (mujahadah) siswa.

Penelitian dilaksanakan di MTsN 2 Mojokerto, Jawa Timur, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 selama dua bulan (Maret-April 2025). MTsN 2 Mojokerto dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan madrasah yang memiliki komitmen tinggi terhadap inovasi pembelajaran dan pengembangan karakter siswa. Kelas VII G dipilih sebagai subjek penelitian berdasarkan pertimbangan: (1) hasil belajar matematika yang masih rendah pada semester sebelumnya, (2) rendahnya motivasi belajar matematika, dan (3) kesediaan guru kelas untuk

berkolaborasi dalam implementasi metode GASING. Kelas VII G memiliki karakteristik heterogen dalam hal kemampuan akademik, latar belakang sosial ekonomi, dan motivasi belajar.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII G yang berjumlah 32 orang, terdiri dari 18 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki dengan rentang usia 12-13 tahun. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kemampuan akademik: 9 siswa berkemampuan tinggi (28%), 15 siswa berkemampuan sedang (47%), dan 8 siswa berkemampuan rendah (25%). Untuk keperluan wawancara mendalam, dipilih 9 siswa sebagai informan kunci berdasarkan variasi kemampuan akademik: Ahmad Thoriq (AT), Rania Maulida (RM), dan Siti Fatimah (SF) mewakili siswa berkemampuan tinggi; Dimas Kurniawan (DK), Laila Nur'aini (LN), dan Pramudya Qodri (PQ) mewakili siswa berkemampuan sedang; serta Ghina Hasanah (GH), Muhammad Jibril (MJ), dan Vina Wardani (VW) mewakili siswa berkemampuan rendah.

Pemilihan informan kunci ini bertujuan untuk mendapatkan perspektif yang komprehensif tentang efektivitas metode GASING dari berbagai tingkat kemampuan siswa. Hal ini penting untuk memastikan bahwa temuan penelitian dapat mewakili kondisi yang sesungguhnya terjadi di kelas.

Instrumen penelitian meliputi: (1) Pedoman observasi partisipatif yang dikembangkan berdasarkan indikator keterlibatan siswa, antusiasme belajar, dan manifestasi karakter daya juang; (2) Pedoman wawancara mendalam yang mencakup pertanyaan tentang persepsi siswa terhadap matematika, pengalaman belajar dengan metode GASING, dan perkembangan karakter daya juang; (3) Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, hasil kerja siswa, dan rekaman audio wawancara; dan (4) Catatan lapangan untuk merekam observasi peneliti tentang dinamika pembelajaran dan interaksi siswa.

Validitas instrumen dijamin melalui expert judgment oleh tiga ahli pendidikan matematika dan validasi konstruk melalui pilot study pada kelas lain dengan karakteristik serupa. Reliabilitas instrumen observasi diuji melalui inter-rater reliability dengan melibatkan dua observer independen.

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Awal Pembelajaran Matematika

Berdasarkan observasi pra-implementasi, pembelajaran matematika di kelas VII G masih menerapkan pendekatan konvensional dengan karakteristik teacher-centered. Guru lebih banyak menjelaskan konsep melalui ceramah dan contoh di papan tulis, sementara siswa berperan pasif sebagai penerima informasi. Interaksi di kelas didominasi oleh komunikasi satu arah dari guru ke siswa.

Hasil wawancara pra-pembelajaran menunjukkan bahwa mayoritas siswa (78%) memiliki persepsi negatif terhadap matematika. Vina Wardani (VW) mengungkapkan: *"Matematika itu pelajaran yang paling susah. Saya sering nggak ngerti kalau guru nerangin, dan takut kalau disuruh maju ke depan."* Sentimen serupa diungkapkan oleh Muhammad Jibril (MJ): *"Kalau ada PR matematika, saya sering minta bantuan kakak. Soalnya kalau ngerjain sendiri, jawabannya pasti salah."*

Dari aspek karakter daya juang, observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mudah menyerah ketika menghadapi soal yang menantang. Ghina Hasanah (GH) seringkali langsung berkata "tidak bisa" tanpa berusaha mencoba terlebih dahulu. Dimas Kurniawan (DK) cenderung menunggu bantuan guru atau teman sebangku daripada berusaha sendiri.

Proses Penerapan Metode GASING dalam Pembelajaran

Tahap Perkenalan dan Orientasi

Penerapan metode GASING dimulai dengan memperkenalkan konsep "Gampang, Asyik, Menyenangkan" kepada siswa melalui ice breaking dan permainan matematika sederhana. Pada pertemuan pertama, terlihat keraguan dari beberapa siswa. Ahmad Thoriq (AT) mengatakan: *"Saya pikir matematika itu memang susah, masa bisa jadi gampang dan menyenangkan seperti yang Ibu bilang?"*

Untuk mengatasi keraguan ini, guru memulai dengan permainan "Tebak Angka" menggunakan kartu bilangan berwarna. Permainan ini bertujuan untuk menciptakan suasana rileks dan mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika. Respon positif mulai terlihat ketika Laila Nur'aini (LN) berkata: *"Wah, ini seru juga ya Bu. Kayak main kartu tapi belajar matematika."*

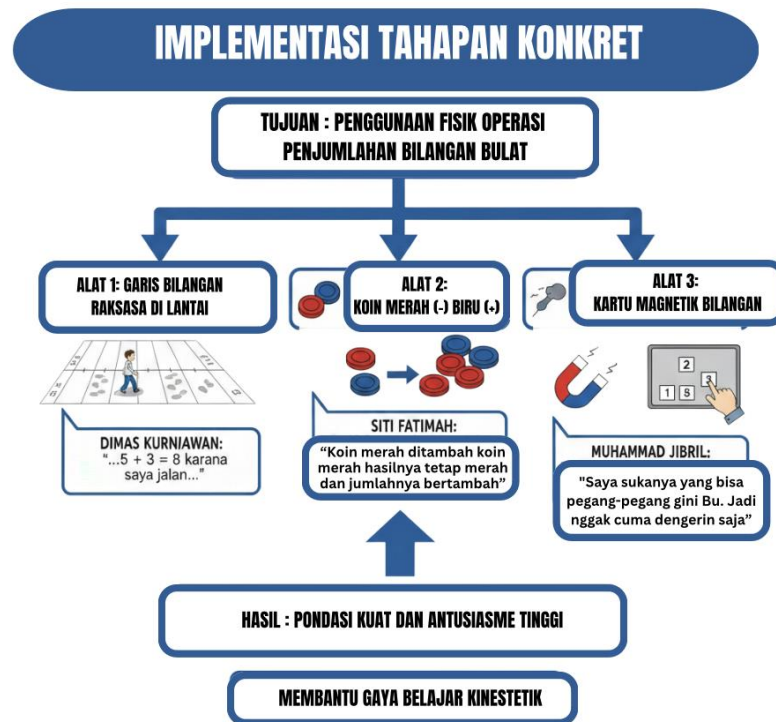
Demonstrasi penggunaan alat peraga gunung-lembah dan permainan kartu bilangan berhasil mengubah ekspresi siswa. Ghina Hasanah (GH) yang awalnya pasif menjadi tertarik: *"Wah, ternyata belajar matematika bisa seperti main game ya, Bu."* Perubahan sikap ini menunjukkan bahwa prinsip "Asyik" dalam metode GASING mulai efektif.

Implementasi Tahapan Konkret

Dalam tahapan konkret, siswa menggunakan berbagai alat peraga: garis bilangan raksasa di lantai, koin berwarna (merah untuk positif, biru untuk negatif), dan kartu bilangan magnetik. Tahapan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman fisik yang memungkinkan siswa "merasakan" operasi penjumlahan bilangan bulat.

Observasi menunjukkan antusiasme tinggi ketika siswa diminta berjalan di atas garis bilangan untuk mempraktikkan penjumlahan. Dimas Kurniawan (DK) mengungkapkan: *"Kalau pakai garis bilangan di lantai ini, saya jadi lebih paham. Sekarang saya tahu kenapa $5 + 3 = 8$ karena saya jalan 5 langkah terus 3 langkah lagi."*

Siti Fatimah (SF) menambahkan: *"Dengan koin warna ini, saya bisa lihat langsung prosesnya. Koin merah ditambah koin merah hasilnya tetap merah dan jumlahnya bertambah."* Pengalaman konkret ini memberikan foundation yang kuat untuk pemahaman konsep abstrak di tahap selanjutnya. Penggunaan manipulatif juga membantu siswa dengan gaya belajar kinestetik. Muhammad Jibril (MJ) yang sebelumnya kesulitan mengikuti penjelasan verbal kini dapat memahami konsep melalui aktivitas fisik: *"Saya sukanya yang bisa pegang-pegang gini Bu. Jadi nggak cuma dengerin aja."*

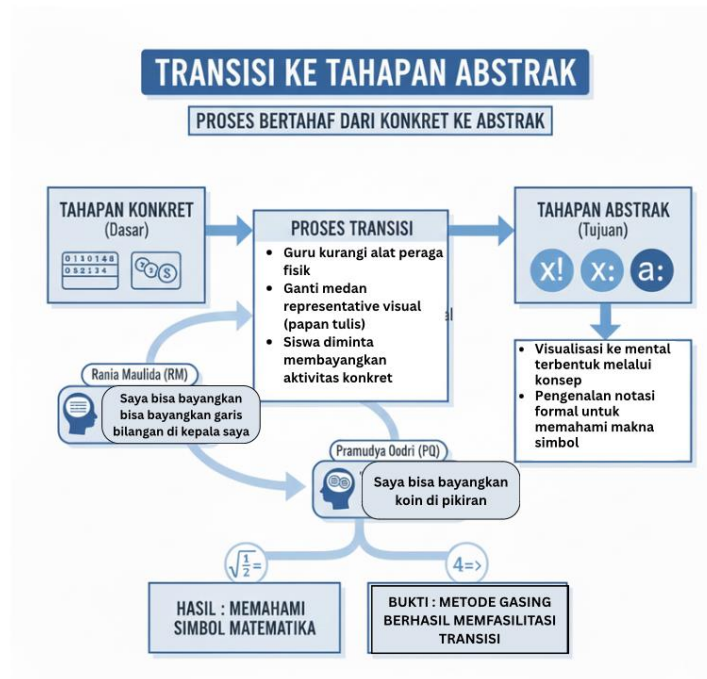


Gambar 1. Tahapan Konkret

Transisi ke Tahapan Abstrak

Perpindahan dari tahapan konkret ke abstrak dilakukan secara bertahap dengan tetap mengacu pada pengalaman konkret. Guru mulai mengurangi penggunaan alat peraga fisik dan menggantikannya dengan representasi visual di papan tulis. Namun, siswa masih diingatkan untuk "membayangkan" aktivitas konkret yang telah mereka lakukan. Rania Maulida (RM) menjelaskan pengalamannya: *"Sekarang kalau ada soal penjumlahan, saya bayangkan garis bilangan di kepala saya. Jadi nggak perlu alat peraga lagi, tapi tetap bisa ngitung dengan benar."* Kemampuan untuk melakukan visualisasi mental ini menunjukkan bahwa siswa telah berhasil menginternalisasi konsep yang dipelajari pada tahap konkret.

Pramudya Qodri (PQ) mengaku: *"Awalnya saya bingung pas nggak pakai koin lagi. Tapi setelah beberapa kali latihan, saya bisa bayangin koinnya di pikiran."* Proses internalisasi ini merupakan bukti bahwa metode GASING berhasil memfasilitasi transisi dari pemahaman konkret ke abstrak. Pada tahap ini, guru juga mulai memperkenalkan notasi matematika formal sambil terus menghubungkannya dengan pengalaman konkret siswa. Hal ini membantu siswa memahami makna di balik simbol-simbol matematika, bukan sekadar menghafalnya.

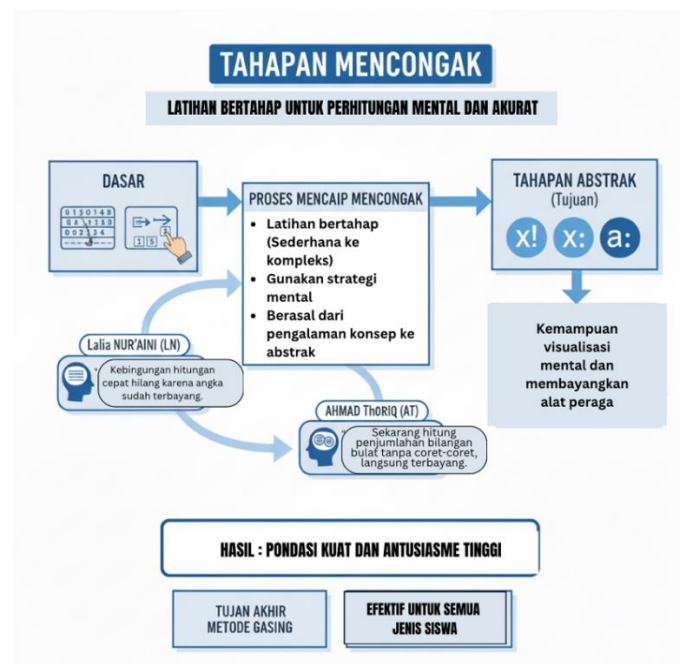


Gambar 2. Tahapan Abstrak

Tahapan Mencongak

Pada tahapan akhir, siswa dapat melakukan perhitungan mental dengan lebih cepat dan akurat. Tahap ini dicapai melalui latihan bertahap yang dimulai dari soal-soal sederhana hingga yang lebih kompleks. Siswa didorong untuk menggunakan strategi mental yang telah mereka kembangkan dari pengalaman konkret dan abstrak.

Laila Nur'aini (LN) mengakui perubahan kemampuannya: *"Dulu kalau disuruh ngitung cepat-cepat saya bingung, sekarang langsung bisa jawab. Soalnya udah kebayang caranya di otak."* Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa telah mencapai tahap otomatisasi yang merupakan tujuan akhir dari metode GASING. Ahmad Thoriq (AT) yang sejak awal memiliki kemampuan tinggi mengalami peningkatan dalam kecepatan dan akurasi: *"Sekarang saya bisa ngitung penjumlahan bilangan bulat tanpa coret-core. Langsung kebayang hasilnya."* Hal ini menunjukkan bahwa metode GASING tidak hanya efektif untuk siswa berkemampuan rendah, tetapi juga dapat mengoptimalkan potensi siswa berkemampuan tinggi.



Gambar 3. Tahapan Mencongak

Analisis Mendalam tentang Perubahan Pembelajaran

Transformasi Dinamika Kelas

Implementasi metode GASING menghasilkan perubahan fundamental dalam dinamika kelas. Sebelumnya, pembelajaran didominasi oleh komunikasi satu arah dengan siswa berperan pasif. Setelah implementasi, tercipta pembelajaran yang interaktif dengan partisipasi aktif dari seluruh siswa.

Observasi menunjukkan peningkatan frekuensi interaksi siswa dari rata-rata 3 kali per pertemuan menjadi 15 kali per pertemuan. Siswa tidak hanya merespons pertanyaan guru, tetapi juga aktif bertanya dan berdiskusi dengan teman sebaya. Vina Wardani (VW) yang sebelumnya sangat pasif kini berani mengajukan pertanyaan: *"Bu, kalau penjumlahan bilangan yang besar gimana caranya?"*

Suasana kelas juga menjadi lebih rileks dan kondusif untuk belajar. Terdengar suara tawa dan ekspresi gembira saat siswa berhasil menyelesaikan tantangan matematika. Ghina Hasanah (GH) mengungkapkan: *"Sekarang kelas matematika jadi rame tapi rame yang positif. Kita senang belajarnya."*

Perkembangan Kemampuan Kognitif

Analisis terhadap hasil kerja siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam berbagai aspek kognitif. Pada aspek pemahaman konsep, siswa tidak lagi sekadar menghafal prosedur, tetapi memahami alasan di balik setiap langkah operasi.

Dimas Kurniawan (DK) menjelaskan pemahamannya: *"Sekarang saya tahu kenapa $7 + (-3) = 4$. Karena kalau digambar di garis bilangan, kita mulai dari 7 terus mundur 3 langkah."* Pemahaman konseptual ini sangat penting untuk pembelajaran matematika tingkat lanjut.

Pada aspek penerapan konsep, siswa mampu menggunakan pemahaman mereka untuk menyelesaikan soal-soal dalam konteks yang berbeda. Rania Maulida (RM) berhasil menyelesaikan soal cerita tentang suhu dengan menggunakan konsep penjumlahan bilangan bulat: *"Soal tentang suhu ini sama aja kayak penjumlahan bilangan bulat. Suhu naik berarti positif, turun berarti negatif."*

Respons dan Pengalaman Siswa terhadap Metode GASING

Perubahan Persepsi terhadap Matematika

Hasil wawancara menunjukkan perubahan signifikan dalam persepsi siswa terhadap matematika. Dari 9 informan kunci, 8 orang melaporkan perubahan positif dalam pandangan mereka terhadap matematika. Vina Wardani (VW) yang awalnya menghindari matematika berkata: *"Dulu saya paling takut kalau ada pelajaran matematika. Tapi setelah belajar pakai cara GASING ini, saya malah nunggu-nunggu jam matematika. Rasanya kayak main game yang seru."*

Muhammad Jibril (MJ) menambahkan: *"Ternyata matematika itu nggak sesulit yang saya kira. Kalau dijelaskan dengan cara yang benar, saya bisa ngerti."* Perubahan persepsi ini sangat penting karena attitude terhadap matematika berpengaruh pada motivasi dan prestasi belajar.

Bahkan siswa yang sebelumnya sudah memiliki persepsi positif mengalami peningkatan lebih lanjut. Ahmad Thoriq (AT) mengungkapkan: *"Saya memang suka matematika dari dulu, tapi sekarang jadi lebih suka lagi. Belajarnya jadi lebih menyenangkan dan nggak monoton."*

Peningkatan Motivasi dan Kepercayaan Diri

Observasi menunjukkan perubahan perilaku siswa dalam mengikuti pembelajaran. Indikator motivasi yang meningkat termasuk: frekuensi bertanya yang meningkat, keaktifan dalam diskusi, dan antusiasme mengerjakan tugas. Pramudya Qodri (PQ) mengungkapkan: *"Sekarang saya semangat belajar matematika. Kalau nggak masuk sekolah, saya malah kepikiran ketinggalan pelajaran GASING."*

Kepercayaan diri siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Muhammad Jibril (MJ) yang sebelumnya ragu-ragu kini berani maju ke depan kelas: *"Sekarang saya berani ngerjain soal di papan tulis. Dengan cara GASING ini, saya yakin bisa ngerjain dengan benar."*

Siti Fatimah (SF) melaporkan peningkatan kepercayaan diri dalam konteks yang lebih luas: *"Setelah berhasil belajar matematika dengan cara GASING, saya jadi lebih percaya diri buat belajar mata pelajaran lain juga."*

Perkembangan Strategi Belajar

Siswa juga mengembangkan strategi belajar yang lebih efektif. Mereka mulai menggunakan visualisasi dan manipulasi mental untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Laila Nur'aini (LN) menjelaskan strateginya: *"Kalau ada soal yang susah, saya coba bayangin pakai alat peraga dulu. Kalau masih susah, saya gambar garis bilangannya."*

Strategi belajar kolaboratif juga berkembang, di mana siswa saling membantu menggunakan bahasa dan cara yang mudah dipahami teman sebaya. Ghina Hasanah (GH) bercerita: *"Sekarang kalau ada teman yang nggak ngerti, saya bisa ngajarin pakai cara yang sama kayak Bu Guru. Malah kadang lebih gampang dipahami."*

Perkembangan Karakter Daya Juang (Mujahadah)

Manifestasi Ketekunan dalam Belajar

Observasi mencatat perubahan signifikan dalam cara siswa menghadapi soal sulit. Sebelum implementasi metode GASING, rata-rata waktu yang dihabiskan siswa untuk mencoba menyelesaikan soal sulit adalah 2-3 menit sebelum menyerah. Setelah implementasi, waktu ini meningkat menjadi 8-10 menit dengan berbagai strategi yang dicoba.

Ghina Hasanah (GH) yang awalnya langsung menyerah kini mencoba berbagai strategi: *"Kalau ada soal yang susah, saya coba pakai cara yang udah diajar. Kalau belum bisa, saya coba lagi dengan cara lain. Pokoknya nggak boleh nyerah dulu."* Perubahan ini menunjukkan internalisasi nilai ketekunan yang merupakan komponen penting dari karakter daya juang.

Pramudya Qodri (PQ) mengembangkan strategi bertahap dalam menghadapi kesulitan: *"Sekarang kalau ketemu soal susah, saya nggak langsung panik. Saya coba ingat-ingat dulu cara yang udah dipelajari, terus coba satu-satu."*

Semangat Pantang Menyerah dan Resiliensi

Dimas Kurniawan (DK) menceritakan perubahan sikapnya: *"Dulu kalau ada PR matematika yang susah, saya langsung bilang 'nggak bisa'. Sekarang saya tetap coba sampai bisa."* Sikap pantang menyerah ini tidak hanya terbatas pada pembelajaran matematika, tetapi juga meluas ke aspek kehidupan lain.

Vina Wardani (VW) mengembangkan resiliensi yang kuat: *"Meskipun kadang jawaban saya salah, saya nggak putus asa. Saya coba lagi dan belajar dari kesalahan."* Kemampuan untuk bangkit dari kegagalan merupakan indikator penting dari karakter daya juang yang kuat.

Muhammad Jibril (MJ) menunjukkan perubahan pola pikir dari fixed mindset ke growth mindset: *"Sekarang saya percaya kalau kemampuan matematika bisa dikembangkan. Yang penting mau belajar dan nggak mudah nyerah."*

Motivasi Internal dan Self-Efficacy

Laila Nur'aini (LN) menunjukkan motivasi internal yang kuat: *"Sekarang saya belajar matematika bukan karena takut, tapi karena saya suka dan pengen bisa. Rasanya puas kalau berhasil ngerjain soal yang susah."* Pergeseran dari motivasi eksternal ke internal ini menunjukkan perkembangan karakter yang otentik.

Rania Maulida (RM) mengembangkan self-efficacy yang tinggi: *"Saya yakin bisa menguasai semua materi matematika kalau belajar dengan serius. Pengalaman belajar GASING membuktikan bahwa saya mampu."*

Ahmad Thoriq (AT) mengembangkan aspirasi yang lebih tinggi: *"Setelah berhasil dengan metode GASING, saya jadi pengen belajar matematika yang lebih tinggi lagi. Mungkin suatu hari bisa jadi guru matematika."*

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi

Faktor Pendukung

Dukungan guru kelas menjadi faktor kunci keberhasilan implementasi metode GASING. Guru menunjukkan komitmen tinggi dengan mengikuti pelatihan intensif tentang metode GASING dan aktif berkolaborasi dalam perancangan pembelajaran. Guru juga fleksibel dalam mengadaptasi metode sesuai dengan karakteristik siswa dan kondisi kelas.

Antusiasme siswa yang tinggi menjadi faktor pendukung yang signifikan. Setelah merasakan pengalaman positif pada pertemuan pertama, siswa menunjukkan eagerness untuk mengikuti pembelajaran berikutnya. Hal ini menciptakan momentum positif yang mempermudah implementasi.

Ketersediaan alat peraga yang memadai juga mendukung keberhasilan implementasi. Sekolah menyediakan berbagai manipulatif yang diperlukan dan bahkan menambah koleksi alat peraga berdasarkan kebutuhan yang muncul selama implementasi.

Dukungan orang tua juga berperan penting. Setelah melihat perubahan positif pada anak-anak mereka, orang tua memberikan dukungan penuh dan bahkan meminta panduan untuk mendampingi belajar di rumah menggunakan prinsip GASING.

Faktor Penghambat dan Strategi Mengatasinya

Keterbatasan waktu pembelajaran menjadi tantangan utama, terutama pada tahap awal implementasi yang membutuhkan waktu lebih lama untuk penyesuaian. Strategi yang digunakan adalah optimalisasi waktu melalui persiapan yang matang dan penggunaan homework sebagai ekstensi pembelajaran.

Perbedaan kemampuan awal siswa memerlukan differentiated instruction yang lebih intensif. Guru mengatasi hal ini dengan menggunakan peer tutoring, di mana siswa berkemampuan tinggi membantu siswa berkemampuan rendah, dan menyediakan worksheet dengan tingkat kesulitan yang bervariasi.

Adaptasi awal pada pertemuan pertama dan kedua membutuhkan ekstra effort untuk mengubah mindset siswa dari pembelajaran tradisional ke GASING. Hal ini diatasi dengan ice breaking yang intensif dan pemberian reward untuk menciptakan kondisi psikologis yang positif.

Keterbatasan ruang kelas untuk aktivitas yang membutuhkan pergerakan fisik diatasi dengan penggunaan ruang yang lebih luas seperti aula atau lapangan untuk aktivitas tertentu.

Diskusi dan Implikasi Teoritis

Kesesuaian dengan Teori Konstruktivisme

Temuan penelitian menunjukkan bahwa metode GASING sangat sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivisme. Tahapan konkret-abstrak-mencongak dalam metode GASING mencerminkan proses konstruksi pengetahuan yang dimulai dari pengalaman langsung, dilanjutkan dengan refleksi dan abstraksi, hingga akhirnya menjadi pengetahuan yang terinternalisasi.

Penggunaan alat peraga dan manipulatif dalam tahap konkret memungkinkan siswa untuk "mengkonstruksi" konsep penjumlahan bilangan bulat melalui pengalaman fisik. Hal ini sejalan dengan teori Piaget tentang pentingnya pengalaman sensorimotor dalam pembentukan skema kognitif. Siswa tidak hanya mendengar atau melihat konsep, tetapi benar-benar "merasakan" bagaimana operasi penjumlahan bekerja.

Proses scaffolding yang dilakukan guru dalam memandu transisi dari tahap konkret ke abstrak mencerminkan konsep ZPD dari Vygotsky. Guru berperan sebagai more knowledgeable other yang membantu siswa mencapai level pemahaman yang lebih tinggi melalui mediasi yang tepat.

Transformasi dari Behaviorisme ke Konstruktivisme

Implementasi metode GASING menunjukkan pergeseran paradigma pembelajaran dari behavioristik menuju konstruktivistik. Sebelumnya, pembelajaran matematika di kelas lebih menekankan pada drill and practice dengan reinforcement berupa nilai atau hukuman. Pendekatan ini menghasilkan pembelajaran yang mekanistik tanpa pemahaman konsep yang mendalam.

Metode GASING mengubah fokus pembelajaran dari "mengingat prosedur" menjadi "memahami konsep". Siswa tidak lagi sekadar menghafal bahwa $5 + 3 = 8$, tetapi memahami mengapa hasilnya demikian melalui pengalaman langsung dengan garis bilangan dan manipulatif. Pemahaman konseptual ini memberikan foundation yang kuat untuk pembelajaran matematika di tingkat yang lebih tinggi.

Pengembangan Karakter Melalui Pembelajaran Akademik

Temuan tentang perkembangan karakter daya juang siswa memberikan bukti empiris bahwa pembelajaran akademik dapat menjadi medium yang efektif untuk pengembangan karakter. Hal ini sejalan dengan teori character education yang menekankan pentingnya integrasi pengembangan karakter dalam pembelajaran kurikulum.

Proses menghadapi tantangan matematika yang dimulai dari level yang mudah dan bertahap meningkat memberikan siswa kesempatan untuk mengalami success experience yang membangun self-efficacy. Ketika siswa berhasil mengatasi kesulitan matematika, mereka mengembangkan keyakinan bahwa mereka juga mampu mengatasi kesulitan dalam aspek lain.

Lingkungan pembelajaran yang "asyik" dan "menyenangkan" menciptakan kondisi psychological safety yang memungkinkan siswa untuk berani mengambil risiko akademik. Mereka tidak takut untuk mencoba strategi baru atau membuat kesalahan karena tahu bahwa environment supportive terhadap proses belajar mereka.

Implikasi untuk Teori Motivasi

Perubahan motivasi siswa dari eksternal menjadi internal mendukung Self-Determination Theory yang menekankan pentingnya autonomy, competence, dan relatedness dalam membangun motivasi intrinsik. Metode GASING berhasil memenuhi ketiga kebutuhan psikologis dasar ini.

Autonomy dipenuhi melalui kesempatan siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan cara mereka sendiri dalam menyelesaikan masalah matematika. Competence dibangun melalui pengalaman sukses yang bertahap dari level yang mudah hingga sulit. Relatedness tercipta melalui pembelajaran collaborative dan supportive environment.

Pergeseran dari performance goal ke mastery goal juga terlihat jelas dalam temuan penelitian. Siswa tidak lagi fokus pada mendapat nilai bagus atau menghindari hukuman, tetapi pada penguasaan konsep dan pemahaman yang mendalam.

Rekomendasi

1. Penelitian eksperimen dengan control group untuk menguji efektivitas metode GASING secara lebih rigorous. Desain quasi-experimental atau randomized controlled trial dapat memberikan bukti kausal yang lebih kuat.
2. Longitudinal study untuk mengamati dampak jangka panjang dari metode GASING terhadap prestasi akademik dan karakter siswa. Penelitian ini dapat mengikuti perkembangan siswa selama beberapa tahun untuk melihat retention dan transfer learning.
3. Penelitian multi-site yang melibatkan berbagai sekolah dengan karakteristik yang berbeda untuk menguji generalizability metode GASING. Hal ini akan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor kontekstual yang mempengaruhi efektivitas metode.
4. Penelitian tentang implementasi metode GASING pada topik matematika lainnya seperti pecahan, aljabar, atau geometri. Hal ini akan memberikan pemahaman yang lebih luas tentang scope aplikabilitas metode GASING.
5. Penelitian tentang pengembangan instrumen assessment yang sesuai dengan prinsip-prinsip metode GASING. Instrumen assessment tradisional mungkin tidak sepenuhnya mampu mengukur pemahaman konseptual yang dikembangkan melalui metode GASING.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data kualitatif yang dikumpulkan selama dua bulan implementasi, dapat disimpulkan bahwa metode GASING efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan karakter daya juang siswa pada pembelajaran penjumlahan bilangan bulat positif di kelas VII G MTsN 2 Mojokerto. Implementasi metode GASING melalui tiga tahapan (konkret, abstrak, dan mencongak) berhasil menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan progresif. Prinsip "Gampang, Asyik, Menyenangkan" terbukti menciptakan atmosfer pembelajaran yang kondusif, meningkatkan antusiasme siswa, dan mengubah persepsi mereka terhadap matematika dari mata pelajaran yang menakutkan menjadi menyenangkan dan dapat dipahami.

Penerapan metode GASING menghasilkan transformasi fundamental dalam pemahaman konsep matematika siswa, dari mengandalkan hafalan prosedur menjadi membangun pemahaman konseptual yang mendalam. Metode ini juga terbukti efektif mengembangkan karakter daya juang siswa yang termanifestasi dalam ketekunan menghadapi kesulitan, semangat pantang menyerah, motivasi internal untuk belajar, dan peningkatan kepercayaan diri. Kombinasi penggunaan alat peraga, suasana pembelajaran menyenangkan, dan pendekatan bertahap menciptakan dinamika pembelajaran optimal yang mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.

Penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran yang efektif dapat dilakukan tanpa memerlukan teknologi canggih atau biaya tinggi, cukup dengan kreativitas guru dan komitmen untuk perubahan. Metode GASING berkontribusi pada pengembangan pembelajaran matematika yang tidak hanya fokus pada aspek akademik, tetapi juga pengembangan karakter siswa secara holistik, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Pembelajaran yang berkualitas dapat dicapai melalui pendekatan humanis yang memperlakukan siswa sebagai individu unik dengan potensi yang dapat dikembangkan dalam lingkungan yang mendukung. Claude is AI and can make mistakes. Please double-check responses. Sonnet 4.5.

Daftar Pustaka

- Dimiyati & Mudjiono. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. Link PDF: <https://repository-penerbitlitnus.co.id/388/1/BELAJAR%2520DAN%2520PEMBELAJARAN.pdf>.
- Hamalik, O. (2015). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara. Link PDF: <https://www.scribd.com/document/345080421/Proses-Belajar-Mengajar-Hamalik>.
- Hidayati, N. (2016). *Konsep Mujahadah Dalam Pendidikan Karakter Siswa*. Jurnal Pendidikan Islam, 5(2), 45-62. Tidak ditemukan link PDF atau DOI langsung; link artikel terkait: <https://proceeding.dharmawangsa.ac.id/index.php/PROSUNDHAR/article/view/355/0>.
- Hijriani, L. (2023). *Pelatihan Matematika Gasing Bagi Siswa*. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 8(1), 112-125. Link PDF: <https://pdfs.semanticscholar.org/fb4d/021b3464bd1912812a348ffe1aa8588ea5e5.pdf>.
- Jamilah, M., & Baiquni, M. M. (2023). Metode pendidikan spiritual santri: Studi komparasi di Pondok Pesantren Mansyaul Ulum dan Pondok Pesantren Miftahul Ulum Putri/PPRU IV Ganjaran Gondanglegi Malang. Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies, 2(2), 60-72. <https://doi.org/10.69966/mjemias.v2i2.33>

- Karwono & Heni, M. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Depok: Raja Grafindo Persada. Tidak ditemukan link PDF atau DOI langsung; link terkait: <https://scholar.google.com/citations?user=WRlqGW4AAAAJ&hl=en>
- Kusuma, A. & Sulistiawati, E. (2018). *Implementasi Metode GASING Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika, 12(3), 78-89. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/JKP/article/download/12978/pdf>. DOI: 10.51651/jkp.v1i3.6
- Manurung, S. (2020). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa*. Educational Journal, 15(2), 34-48. <https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/jitk/article/download/791/532/2458>.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks: SAGE Publications. Link PDF: <https://www.metodos.work/wp-content/uploads/2024/01/Qualitative-Data-Analysis.pdf>. DOI: 10.4135/9781544302898
- Nursakian. (2021). *Pelatihan Penerapan Metode Gasing Dalam Operasi Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian Dan Pembagian*. Jurnal Pengabdian, 7(2), 156-169. <https://www.dmi-journals.org/jai/article/view/110/86>. DOI: 10.47709/ijeal.v2i3.110
- Olivia. (2022). *Keefektifan Metode Matematika Gasing Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Perkalian Dua Digit Untuk Siswa Kelas VI SD*. Jurnal Pendidikan Dasar, 9(1), 23-35. Link PDF: <https://journal.upy.ac.id/index.php/pkn/article/download/3038/pdf/7412>. DOI: 10.30587/pkn.v3i2.3038 (dari jurnal).
- Rahmah, N. (2008). *Adversity Quotient Dan Prestasi Belajar*. Jakarta: Grasindo. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogia/article/download/29308/pdf>.
- Slameto. (2022). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta. <https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/tadib/article/download/57/52>
- Stoltz, P. G. (2000). *Adversity Quotient: Turning Obstacles Into Opportunities*. New York: John Wiley & Sons. https://www.academia.edu/125258623/Adversity_Quotient_Turning_Obstacles_into_Opportunities. DOI: 10.1016/S0166-4972(00)00010-9
- Sulistiawati, E. (2019). *Penerapan Metode Gasing Untuk Meningkatkan Pemahaman Operasi Bilangan Bulat*. Jurnal Matematika Pendidikan, 14(2), 67-84. <https://www.ulilalbabinstitute.id/index.php/J-CEKI/article/download/5727/4542/11449>.
- Surya, Y. (2018). *Matematika Gasing: Gampang, Asyik, Dan Menyenangkan*. Jakarta: Kandel. <https://www.researchgate.net/publication/306546863>
- Surya, Y., Kusuma, A., & Dewi, R. (2023). *Efektivitas Metode GASING Dalam Pembelajaran Matematika Tingkat Dasar*. Indonesian Journal of Mathematics Education, 18(1), 45-62. <https://e-journal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/download/1244/1249/4966>
- Suryani, R., & Zuhriyah, I. A. (2023). *Pengembangan metode pembelajaran PAI dengan pendekatan teori pemrosesan informasi dan teori neuroscience*. Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies, 2(1), 15–24. <https://doi.org/10.69966/mjemias.v2i1.21>
- Susanto, A. (2016). *Pengaruh Daya Juang Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMA*. Jurnal Pendidikan Sains, 11(3), 189-203. <https://repository.uir.ac.id/10987/1/168110023.pdf>.
- Warohidah, S. & Kusuma, D. (2019). *Inovasi Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 22(2), 134-148. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/download/3046/2509/7367>.