

METODE GASING SEBAGAI STRATEGI EFEKTIF PERKALIAN DUA DIGIT BAGI SISWA SMPK ADISUCIPTO

Maria Adriani Pulo Luon¹, Samuel Igo Leton², Theresia Henidin³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang

³SMPK Adisucipto, Penfui, Kupang

e-mail: adrianimaria24@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan perkalian dua digit merupakan keterampilan numerasi yang penting bagi siswa SMP sebagai dasar untuk memahami materi lanjutan seperti persamaan linear, perbandingan, dan aljabar. Namun, hasil observasi di SMPK Adisucipto, khususnya pada kelas VII D, menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan perkalian dua digit secara cepat dan tepat. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas metode Gasing (Gampang, Asyik, dan Menyenangkan) dalam meningkatkan kemampuan perkalian dua digit pada 31 siswa kelas VII D SMPK Adisucipto. Pendekatan penelitian menggunakan desain pretest-posttest one group design. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan perkalian dua digit dan lembar observasi aktivitas belajar. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata siswa dari 56,80 pada pretest menjadi 85,40 pada posttest. Respon siswa terhadap metode Gasing juga sangat positif dengan persentase 85–95% pada kategori efektivitas, kemudahan, kecepatan, dan kesederhanaan. Temuan ini menunjukkan bahwa metode Gasing tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih sederhana, menyenangkan, dan bermakna.

Kata Kunci: *metode gasing, perkalian dua digit, strategi pembelajaran*

ABSTRACT

Two digit multiplication ability is an essential numeracy skill for junior high school students as a foundation for understanding more advanced mathematical topics such as linear equations, ratios, and algebra. However, observations at SMPK Adisucipto, particularly in class VII D, indicate that many students still experience difficulties performing two-digit multiplication quickly and accurately. This study aims to analyze the effectiveness of the Gasing method (Easy, Fun, and Enjoyable) in improving two digit multiplication skills among 31 seventh-grade students at SMPK Adisucipto. The research employed a one-group pretest–posttest design. The instruments included a two-digit multiplication test and a student learning activity observation sheet. The results showed a significant increase in students' average scores, from 56.80 on the pretest to 85.40 on the posttest. Student responses toward the Gasing method were also highly positive, with percentages ranging from 85% to 95% in the categories of effectiveness, ease, speed, and simplicity. These findings demonstrate that the Gasing method not only improves learning outcomes but also creates a simpler, more enjoyable, and more meaningful learning experience.

Keywords: *Gasing methode, two digit multiplication, learning strategy*

PENDAHULUAN

Kemampuan dasar dalam berhitung atau yang sering disebut sebagai *numeracy* merupakan pilar fundamental yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik untuk menopang pemahaman mereka terhadap struktur logika matematika yang lebih tinggi. Pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama, penguasaan operasi hitung dasar, khususnya perkalian bilangan dua digit, bukan sekadar keterampilan teknis semata, melainkan prasyarat mutlak

untuk melangkah ke materi yang lebih abstrak. Tanpa fondasi yang kokoh pada aspek aritmetika dasar ini, siswa akan menghadapi hambatan kognitif yang serius ketika berhadapan dengan konsep-konsep matematika lanjutan seperti persamaan linear, faktorisasi bentuk *algebra*, perbandingan senilai, hingga analisis fungsi yang kompleks. Dalam kerangka kebijakan pendidikan nasional saat ini, kurikulum yang berlaku menekankan pentingnya penguasaan kompetensi *numeracy* yang kuat sebagai standar minimal yang harus dicapai. Hal ini dimaksudkan agar siswa tidak hanya mampu menghitung secara mekanis, tetapi juga memiliki kepekaan terhadap angka dan pola yang sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah atau *problem solving* di kehidupan sehari-hari maupun dalam konteks akademis yang lebih luas (Ardiwanata & Lestari, 2025; Susanti, 2025).

Namun, terdapat kesenjangan yang cukup mencolok antara standar ideal yang digariskan dalam kurikulum dengan realitas empiris yang terjadi di dalam ruang-ruang kelas saat ini. Secara teoretis, siswa pada tingkat sekolah menengah pertama seharusnya sudah mencapai fase otomatisasi dalam melakukan operasi hitung dasar, sehingga energi mental mereka dapat dialokasikan sepenuhnya untuk menganalisis konsep baru yang lebih rumit. Sayangnya, fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa yang masih tertatih-tatih dalam melakukan operasi perkalian sederhana. Ketidaklancaran dalam proses berhitung ini menciptakan efek domino yang merugikan; ketika siswa tersendat dalam perkalian, fokus mereka terpecah dan akhirnya gagal memahami logika dari materi inti yang sedang diajarkan, seperti *algebra* atau geometri. Kesenjangan kompetensi ini menjadi alarm tanda bahaya bagi kualitas pendidikan matematika, karena kelemahan di tingkat dasar akan terakumulasi menjadi kesulitan belajar yang semakin parah di jenjang-jenjang berikutnya, yang pada akhirnya dapat menurunkan motivasi dan kepercayaan diri siswa terhadap mata pelajaran matematika secara keseluruhan (Dila et al., 2025; Sari et al., 2025).

Cerminan nyata dari permasalahan ini teridentifikasi secara jelas melalui observasi mendalam yang dilakukan di SMPK Adisucipto, khususnya pada kelompok siswa di kelas VII D. Temuan awal menyingkap fakta yang cukup memprihatinkan bahwa mayoritas siswa di kelas tersebut masih bergulat dengan kesulitan teknis dalam menyelesaikan operasi perkalian dua digit secara cepat dan presisi. Kesalahan yang dilakukan siswa bukan hanya akibat ketidaktelitian sesaat, melainkan bersumber dari kekeliruan konseptual yang mendasar, seperti kesalahan dalam menempatkan nilai tempat satuan dan puluhan, serta kebingungan dalam prosedur menyimpan angka pada perkalian bersusun. Selain aspek akurasi, aspek kecepatan juga menjadi kendala utama; siswa membutuhkan waktu yang tidak proporsional lamanya hanya untuk menyelesaikan satu butir soal perkalian. Lambannya proses ini mengindikasikan bahwa keterampilan berhitung mereka belum terinternalisasi dengan baik. Kondisi faktual ini menegaskan adanya jurang pemisah antara ekspektasi kurikulum yang menuntut efisiensi berpikir dengan kondisi riil siswa yang masih berkutat pada hambatan prosedural dasar (Pirnando et al., 2025; Sholichah & Rahayuningsih, 2025).

Akar permasalahan dari lambannya penguasaan keterampilan berhitung ini sering kali bermuara pada strategi atau metode pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas. Selama ini, pendekatan yang dominan digunakan oleh para pendidik masih terpaku pada metode konvensional, yakni teknik perkalian bersusun ke bawah yang diajarkan secara prosedural dan kaku. Bagi sebagian siswa, metode tradisional ini terasa rumit dan membebani karena melibatkan serangkaian langkah algoritma yang panjang dan menuntut kapasitas memori kerja atau *working memory* yang besar. Ketika siswa dihadapkan pada prosedur yang mengharuskan mereka mengingat banyak aturan penyimpanan dan posisi angka secara simultan, beban kognitif atau *cognitive load* mereka meningkat drastis. Akibatnya, alih-alih memahami konsep perkalian, siswa justru terjebak dalam kebingungan prosedural yang menghambat pemahaman.

Oleh karena itu, kebutuhan akan sebuah metode pembelajaran alternatif yang mampu menyederhanakan kompleksitas proses berhitung dan mereduksi beban kognitif siswa menjadi sangat mendesak untuk segera diterapkan demi memperbaiki kualitas pembelajaran numerasi (Anisa et al., 2024; Murtikusuma et al., 2025; Ratnawati et al., 2025).

Menjawab tantangan tersebut, diperlukan sebuah terobosan inovatif dalam metode pengajaran matematika yang tidak hanya efektif tetapi juga menyenangkan bagi siswa. Salah satu pendekatan yang menawarkan solusi menjanjikan adalah metode Gasing, sebuah akronim yang merepresentasikan proses pembelajaran yang Gampang, Asyik, dan Menyenangkan. Metode ini dirancang khusus untuk mengubah persepsi siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan menjadi sesuatu yang mudah dipahami. Berbeda dengan cara konvensional yang kaku, metode ini menawarkan pendekatan yang lebih intuitif dengan menekankan pada visualisasi pola bilangan dan langkah-langkah penggeraan yang ringkas serta konkret. Dengan metode ini, siswa dibimbing untuk melihat struktur perkalian secara lebih sederhana tanpa harus terbebani oleh hafalan prosedur bersusun yang panjang. Pendekatan ini dinilai mampu mempercepat pemahaman siswa karena menyelaraskan logika berhitung dengan cara kerja alami otak dalam mengenali pola, sehingga proses belajar menjadi lebih cair dan tidak membebani mental siswa.

Penerapan metode Gasing ini telah menunjukkan keberhasilan yang signifikan pada jenjang pendidikan dasar, namun eksplorasi efektivitasnya pada jenjang sekolah menengah pertama masih relatif jarang dilakukan, sehingga menyisakan celah penelitian yang menarik. Di sinilah letak nilai kebaruan atau *novelty* dari penelitian ini. Penelitian ini berupaya menguji dan menganalisis efektivitas metode Gasing dalam konteks kognitif siswa remaja yang secara teoretis sudah berada pada tahap operasional formal. Kebaruan penelitian ini tidak hanya terletak pada objek materinya, tetapi juga pada subjek penelitiannya, yaitu siswa kelas VII D SMPK Adisucipto yang berjumlah 35 orang. Mengingat karakteristik psikologis dan kognitif remaja yang berbeda dengan anak-anak sekolah dasar, penerapan metode yang identik dengan suasana bermain ini memberikan perspektif baru tentang bagaimana intervensi *numeracy* dapat diadaptasi untuk tingkatan usia yang lebih tinggi guna mengatasi defisit kemampuan dasar yang terbawa dari jenjang sebelumnya.

Secara keseluruhan, penelitian ini dirancang untuk memberikan kontribusi nyata dalam menjembatani kesenjangan antara tuntutan kompetensi numerasi yang tinggi dengan rendahnya kemampuan aktual siswa di lapangan. Melalui implementasi metode Gasing, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah pendekatan yang lebih sederhana dan menyenangkan dapat menjadi solusi ampuh untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi berhitung siswa SMP pada materi perkalian dua digit. Hasil dari penelitian ini diharapkan tidak hanya berhenti pada tataran teoritis, tetapi juga memberikan sumbangsih praktis bagi para guru matematika. Penelitian ini menawarkan sebuah alternatif strategi pembelajaran yang dapat diadopsi untuk memperbaiki kualitas *numeracy* siswa yang mengalami kesulitan belajar. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat menjadi landasan bagi perbaikan mutu pembelajaran matematika di SMPK Adisucipto dan memberikan wawasan baru dalam khazanah pendidikan matematika tentang pentingnya penguatan fondasi berhitung melalui metode yang inovatif dan adaptif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-experimental* menggunakan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Metodologi ini dipilih secara spesifik untuk mengukur signifikansi perubahan kompetensi siswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi pembelajaran tanpa adanya kelompok pembanding. Lokasi

penelitian bertempat di SMPK Adisucipto dengan populasi yang mencakup siswa kelas VII. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, di mana seluruh populasi kelas VII D yang berjumlah 31 siswa ditetapkan sebagai subjek penelitian secara utuh. Fokus utama kajian diarahkan pada penerapan metode Gasing untuk meningkatkan keterampilan operasi matematika, khususnya pada materi perkalian dua digit. Guna mengumpulkan data yang valid dan reliabel, digunakan dua instrumen utama. Pertama, instrumen tes tertulis didesain untuk mengukur kemampuan kognitif perkalian siswa. Kedua, lembar observasi digunakan untuk merekam dinamika aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, yang mencakup indikator ketelitian, kecepatan berhitung, keterlibatan aktif dalam kelas, serta aspek kepercayaan diri siswa.

Prosedur pelaksanaan penelitian di lapangan dilakukan secara sistematis dalam tiga kali pertemuan tatap muka untuk memastikan materi intervensi tersampaikan dengan efektif. Alur pelaksanaan penelitian terdiri dari empat tahapan utama yang berkesinambungan. Tahap pertama diawali dengan pemberian *pretest* untuk mendiagnosis kemampuan awal (*baseline*) siswa terkait konsep perkalian dua digit sebelum adanya intervensi. Tahap kedua merupakan inti penelitian, yaitu pemberian perlakuan (*treatment*) berupa pembelajaran intensif menggunakan metode Gasing. Proses pembelajaran ini distrukturasi ke dalam tiga langkah strategis, yakni pemahaman pola hitung, latihan intensif untuk membangun otomatisasi, dan penerapan pada soal kontekstual untuk menguji pemahaman konsep. Selanjutnya, tahap ketiga dilakukan dengan pemberian *posttest* menggunakan instrumen yang setara guna mengukur peningkatan kompetensi pasca pembelajaran. Demi menjaga validitas internal, seluruh siswa mendapatkan durasi dan intensitas perlakuan yang sama, serta instrumen penilaian diberikan sesuai jadwal yang ketat untuk menjaga konsistensi data.

Teknik analisis data dilakukan secara komprehensif untuk mengolah seluruh informasi yang diperoleh dari tes, observasi, dan instrumen pendukung. Data kuantitatif dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata serta selisih capaian belajar. Lebih lanjut, untuk menentukan tingkat efektivitas metode Gasing dalam meningkatkan kemampuan siswa, dilakukan interpretasi peningkatan skor menggunakan rumus *Normalized Gain (N-Gain)*. Sementara itu, data hasil lembar observasi terkait aktivitas siswa dianalisis secara deskriptif guna memberikan gambaran mengenai perubahan perilaku dan antusiasme belajar selama intervensi berlangsung. Sebagai pelengkap evaluasi, angket respon siswa dibagikan untuk memetakan persepsi subjektif mereka terhadap metode pembelajaran yang diterapkan. Seluruh hasil analisis tersebut kemudian disintesiskan untuk menarik simpulan akhir yang objektif mengenai efektivitas metode Gasing dalam meningkatkan kemampuan perkalian dua digit pada siswa kelas VII D SMPK Adisucipto berdasarkan bukti empiris yang ditemukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini disajikan dalam tiga bagian utama, yaitu hasil hasil pretest dan posttest siswa, rekapitulasi peningkatan kemampuan, serta hasil angket respon siswa terhadap penerapan metode Gasing. Semua temuan ini kemudian digabungkan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas metode Gasing pada siswa kelas VII D SMPK Adisucipto. Tabel berikut menampilkan ringkasan nilai pretest dan posttest siswa kelas VII D SMPK Adisucipto setelah penerapan Metode Gasing.

Tabel 1. Ringkasan Nilai Pretest dan Posttest

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	35	35
Nilai Tertinggi	78	100
Nilai Terendah	40	70
Rata-rata (Mean)	56.80	85.40
Median	57.00	86.00
Modus	55	88
Standar Deviasi (SD)	9.44	7.21
Rentang Nilai	38	30
Kategori Kemampuan Umum	Cukup	Tinggi

Hasil analisis tabel 1 statistik pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam perkalian dua digit masih tergolong cukup dengan rata-rata nilai 56,80. Standar deviasi sebesar 9,44 mengindikasikan adanya variasi kemampuan yang cukup tinggi, sehingga pemahaman siswa belum merata. Rentang nilai dari 40 hingga 78 menunjukkan perbedaan signifikan antarindividu, terutama terkait kesalahan langkah-langkah perkalian. Banyak siswa kesulitan dalam proses memindahkan nilai puluhan atau “menyimpan angka”, yang menegaskan lemahnya pemahaman mereka terhadap konsep nilai tempat dan struktur bilangan.

Setelah penerapan metode Gasing, hasil posttest memperlihatkan peningkatan yang sangat signifikan. Rata-rata nilai naik menjadi 85,40, atau meningkat sebesar 28,60 poin dari pretest, yang menunjukkan efektivitas metode ini dalam memperbaiki kemampuan perkalian dua digit siswa. Penurunan standar deviasi menjadi 7,21 menunjukkan bahwa kemampuan siswa menjadi lebih seragam, dan seluruh siswa memperoleh nilai di atas 70, bahkan nilai tertinggi mencapai 100. Temuan ini sejalan dengan observasi selama pembelajaran, di mana siswa tampak lebih cepat, lebih sistematis, dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal perkalian dua digit. Tabel berikut menampilkan rekapitulasi peningkatan kemampuan.

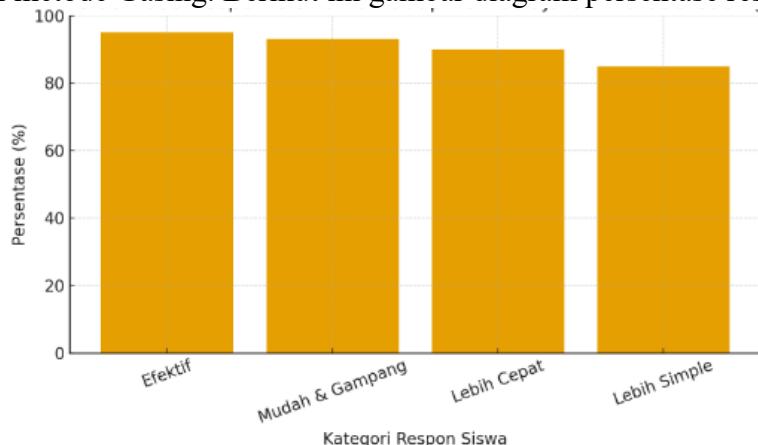
Tabel 2. Peningkatan Nilai Siswa

Indikator	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Peningkatan
Rata-rata	56.80	85.40	+28.60
Kategori Kemampuan Kelas	Cukup	Baik–Sangat Baik	↑ signifikan
Pemerataan Kemampuan (SD)	9.44	7.21	Membaik

Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan pada kemampuan siswa setelah penerapan metode Gasing. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 56,80 pada pretest menjadi 85,40 pada posttest, dengan selisih peningkatan 28,60 poin. Peningkatan ini menandakan bahwa metode Gasing mampu memberikan pemahaman yang lebih baik terkait perkalian dua digit, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, kategori kemampuan kelas yang awalnya berada pada tingkat *cukup* berubah menjadi *baik hingga sangat baik*, menunjukkan keberhasilan metode ini dalam meningkatkan penguasaan konsep pada sebagian besar siswa.

Dari sisi pemerataan kemampuan, penurunan standar deviasi dari 9,44 menjadi 7,21 menandakan bahwa kemampuan siswa menjadi lebih seragam setelah pembelajaran. Dengan demikian, metode Gasing tidak hanya meningkatkan nilai rata-rata, tetapi juga berhasil mengurangi kesenjangan kemampuan antar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa metode Gasing

efektif diterapkan di kelas heterogen seperti kelas VII D SMPK Adisucipto karena mampu membantu siswa dengan kemampuan rendah untuk mengejar ketertinggalan dan mencapai hasil belajar yang optimal. Pada tahap selanjutnya sebagai evaluasi, diberikan angket respon siswa terhadap strategi metode Gasing. Berikut ini gambar diagram persentase respon siswa



Gambar 1. Persentase Respon Siswa

Berdasarkan gambar 1 hasil angket terhadap 35 siswa kelas VII D menunjukkan bahwa mayoritas siswa memberikan respon sangat positif terhadap penerapan metode Gasing dalam pembelajaran perkalian dua digit. Persentase penerimaan berada pada rentang 85%–95%, dengan kategori “Efektif” menempati posisi tertinggi, yakni 95%. Hal ini mencerminkan bahwa metode Gasing dianggap mampu membantu siswa memahami konsep perkalian lebih baik dibandingkan metode sebelumnya. Kategori “Mudah & Gampang” dan “Lebih Cepat” juga memperoleh respon tinggi, masing-masing 93% dan 90%. Siswa merasa langkah-langkah metode Gasing lebih ringkas, tidak membingungkan, dan memungkinkan penyelesaian perhitungan dalam waktu yang lebih singkat. Temuan observasi mendukung hal ini, di mana waktu penggerjaan siswa menurun signifikan setelah tiga kali penerapan metode Gasing. Sementara itu, kategori “Lebih Simple” dengan persentase 85% tetap menunjukkan penerimaan yang kuat terhadap kesederhanaan langkah-langkah perhitungan. Secara keseluruhan, data angket memperlihatkan bahwa metode Gasing sangat diterima siswa, baik dari aspek efektivitas, kemudahan, kecepatan, maupun kesederhanaan. Temuan ini selaras dengan peningkatan hasil pretest–posttest serta observasi kelas yang menunjukkan perbaikan kemampuan berhitung dan rasa percaya diri siswa. Dengan demikian, metode Gasing terbukti menjadi strategi pembelajaran yang potensial untuk memperkuat kemampuan numerasi siswa SMP.

Pembahasan

Analisis terhadap kondisi awal kemampuan siswa kelas VII D SMPK Adisucipto menunjukkan adanya kesenjangan pemahaman yang cukup mendasar dalam operasi perkalian dua digit. Rendahnya nilai rata-rata *pretest* yang hanya mencapai angka 56,80 mengindikasikan bahwa metode konvensional yang selama ini diterapkan belum mampu menanamkan konsep nilai tempat secara kuat. Kesalahan prosedural yang sering terjadi, terutama pada tahapan “menyimpan” angka, mencerminkan beban kognitif yang berlebihan ketika siswa harus memproses aturan abstrak tanpa bantuan visualisasi yang konkret. Tingginya standar deviasi pada tahap awal ini juga menyiratkan heterogenitas kelas yang sangat lebar, di mana terdapat jurang pembeda yang signifikan antara siswa dengan kemampuan numerasi tinggi dan rendah. Fenomena ini menegaskan bahwa pendekatan pengajaran yang bersifat satu arah atau seragam kurang efektif dalam mengakomodasi keragaman kecepatan belajar siswa, sehingga diperlukan

intervensi pedagogis yang lebih inklusif dan menyederhanakan kompleksitas materi (Adriana et al., 2025; Nurmawanti et al., 2023).

Penerapan metode Gasing terbukti menjadi solusi intervensi yang sangat efektif dalam menjembatani kesenjangan kemampuan tersebut, sebagaimana tercermin dari lonjakan hasil *posttest*. Peningkatan rata-rata kelas yang mencapai 28,60 poin bukan sekadar kenaikan angka statistik, melainkan representasi dari keberhasilan restrukturisasi pemahaman konsep siswa. Penurunan standar deviasi secara drastis pada hasil akhir mengindikasikan bahwa metode ini berhasil menciptakan pemerataan kompetensi di dalam kelas. Siswa yang sebelumnya tertinggal mampu mengejar pemahaman rekan-rekannya, sehingga distribusi nilai menjadi lebih homogen dan bergeser ke arah positif. Keberhasilan seluruh siswa melampaui batas nilai 70 membuktikan bahwa metode Gasing memiliki tingkat adaptabilitas yang tinggi bagi berbagai level kemampuan kognitif. Hal ini mengimplikasikan bahwa hambatan belajar matematika di tingkat sekolah menengah sering kali bukan disebabkan oleh ketidakmampuan intelektual siswa, melainkan oleh ketidaksesuaian metode penyampaian yang digunakan (Desanjaya et al., 2025; Yuniarto et al., 2024).

Efektivitas metode Gasing dalam meningkatkan hasil belajar dapat dijelaskan melalui perspektif teori beban kognitif atau *cognitive load theory*. Metode ini bekerja dengan cara mendekonstruksi prosedur perkalian yang rumit menjadi langkah-langkah mikro yang lebih sederhana dan intuitif. Dengan meminimalkan beban memori kerja saat melakukan operasi hitung, siswa dapat mengalokasikan sumber daya mental mereka untuk memahami pola logika matematika alih-alih berjuang mengingat aturan prosedural. Pendekatan yang lebih visual dan konkret ini membantu siswa membangun jembatan mental antara konsep abstrak angka dengan representasi operasional yang nyata. Proses penyederhanaan ini mencegah terjadinya kelebihan informasi yang sering menjadi penyebab utama kecemasan dan kegagalan siswa dalam pelajaran matematika. Akibatnya, proses internalisasi konsep berjalan lebih lancar, retensi ingatan menjadi lebih kuat, dan akurasi perhitungan meningkat secara signifikan tanpa menuntut usaha mental yang memberatkan (Anisa et al., 2024; Desanjaya et al., 2025).

Dari dimensi afektif, respons positif yang sangat tinggi dari siswa terhadap metode ini memberikan wawasan penting mengenai hubungan antara kemudahan belajar dan motivasi. Data angket yang menunjukkan 95 persen siswa menilai metode ini efektif dan 93 persen menganggapnya mudah, mengonfirmasi bahwa persepsi kemudahan penggunaan atau *perceived ease of use* merupakan faktor determinan dalam penerimaan inovasi pembelajaran. Ketika siswa merasakan bahwa mereka dapat menyelesaikan soal matematika dengan cepat dan benar, persepsi diri mereka terhadap mata pelajaran ini berubah dari yang semula menakutkan menjadi menyenangkan. Kategori "lebih cepat" dan "lebih simpel" yang dipilih oleh mayoritas responden menandakan bahwa efisiensi waktu penggerjaan menjadi nilai tambah yang sangat dihargai oleh siswa. Hal ini menciptakan lingkaran positif di mana keberhasilan kecil dalam mengerjakan soal memicu motivasi intrinsik untuk terus belajar dan berlatih lebih lanjut (Bararas et al., 2024; Oktayani et al., 2025; Suhendra & Kurniawan, 2024).

Implikasi pedagogis dari temuan ini menyoroti pentingnya guru matematika untuk tidak terpaku pada satu metode baku, terutama dalam mengajarkan konsep dasar yang krusial. Keberhasilan metode Gasing dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa, sebagaimana teramati dalam proses pembelajaran, sejalan dengan prinsip pembelajaran bermakna atau *meaningful learning*. Siswa tidak lagi sekadar menghafal langkah-langkah mekanis, tetapi memahami alur logika di balik setiap operasi angka. Keberanian siswa untuk tampil mempresentasikan hasil kerja mereka merupakan indikator tumbuhnya *self-efficacy* akademik. Temuan ini menyarankan agar kurikulum matematika di tingkat sekolah menengah perlu lebih fleksibel dalam mengadopsi metode alternatif yang mengutamakan pemahaman konseptual dan

kecepatan berpikir. Integrasi metode yang menyenangkan dan ringkas seperti ini dapat menjadi strategi ampuh untuk mereduksi tingkat kecemasan matematika atau *math anxiety* yang lazim dialami siswa pada masa transisi dari sekolah dasar ke sekolah menengah (Nasution et al., 2025; Sholichah & Rahayuningsih, 2025; Tiban et al., 2025).

Penelitian ini juga memberikan kontribusi pada literatur pendidikan matematika dengan menegaskan bahwa inovasi metode pembelajaran dapat menjadi instrumen pemerataan kualitas pendidikan dalam satu rombongan belajar. Dalam kelas yang heterogen, guru sering kali kesulitan menyeimbangkan materi antara siswa cepat dan lambat. Metode Gasing, dengan strukturnya yang sistematis, ternyata mampu memfasilitasi kedua kelompok tersebut secara simultan; siswa cepat menjadi semakin mahir, sementara siswa lambat mendapatkan alat bantu pikir yang mereka butuhkan untuk memahami materi. Implikasi manajerial bagi sekolah adalah perlunya pelatihan guru terkait metode-metode numerasi alternatif yang terbukti empiris. Penguasaan berbagai strategi pengajaran akan memperkaya repertoar pedagogis guru, memungkinkan mereka untuk melakukan diagnosis kesulitan belajar siswa dengan lebih tepat dan memberikan preskripsi metode yang sesuai dengan karakteristik kognitif masing-masing peserta didik.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak yang sangat positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui sebagai bahan evaluasi untuk studi mendatang. Lingkup penelitian yang terbatas pada satu kelas dan satu topik spesifik, yaitu perkalian dua digit, membuat generalisasi hasil ke topik matematika lain yang lebih kompleks perlu dilakukan dengan hati-hati. Belum dapat dipastikan apakah efektivitas metode ini akan tetap konsisten jika diterapkan pada materi aljabar atau geometri yang membutuhkan penalaran spasial berbeda. Selain itu, durasi penelitian yang relatif singkat belum mampu mengukur retensi jangka panjang pemahaman siswa; apakah kemampuan ini akan bertahan lama atau memudar seiring waktu tanpa latihan rutin. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain longitudinal dan cakupan materi yang lebih luas sangat disarankan untuk memvalidasi konsistensi dan keberlanjutan dampak metode Gasing dalam kurikulum matematika sekolah menengah secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Gasing mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan perkalian dua digit pada siswa kelas VII D SMPK Adisucipto. Metode ini tidak hanya mempermudah siswa memahami konsep nilai tempat, tetapi juga menurunkan beban kognitif melalui langkah-langkah perhitungan yang lebih sederhana dan terstruktur. Temuan ini selaras dengan harapan yang dipaparkan dalam pendahuluan bahwa siswa membutuhkan pendekatan pembelajaran yang mudah, cepat, dan mampu menjembatani kesenjangan antara kemampuan ideal dan kemampuan faktual yang mereka miliki. Penerapan metode Gasing juga terbukti meningkatkan rasa percaya diri dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Selain memenuhi tujuan penelitian, metode Gasing memiliki prospek pengembangan yang luas dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP. Pendekatan ini berpotensi diadaptasi untuk operasi matematika lainnya serta dikombinasikan dengan media digital agar lebih menarik dan interaktif. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi penerapannya pada kelas dengan karakteristik berbeda atau pada materi yang lebih kompleks. Dengan demikian, metode Gasing bukan hanya memberikan solusi jangka pendek terhadap kesulitan perkalian dua digit, tetapi juga membuka peluang untuk menciptakan inovasi pembelajaran yang lebih efektif, berkelanjutan, dan relevan dengan kebutuhan siswa di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, O., Sari, D. K., & Martusyilia, R. (2025). PBL dengan diferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar kimia di kelas XI SMA. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 928. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5721>
- Anisa, R. N., Nurohmah, P., Juhana, N., Juliangraeni, D., Renianti, D., & Ikmawati, I. (2024). Peningkatan keterampilan berhitung perkalian dengan menerapkan model problem based learning berbantuan media jarimatika siswa kelas 3 SDIT Nurul Fikri. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i1.2744>
- Ardiwanata, M., & Lestari, W. M. (2025). Pengaruh role playing terhadap literasi numerasi materi perkalian peserta didik kelas III SD. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 901. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5715>
- Baharas, V. R. S., Jannah, F., Agusta, A. R., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan aktivitas, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika menggunakan model panting di sekolah dasar. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(3), 229. <https://doi.org/10.51878/science.v4i3.3193>
- Desanjaya, J., Sundari, A., & Suriadi, A. (2025). Penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian di kelas II SD Negeri 27 Talang Kelapa. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 815. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5437>
- Dila, D., Saputra, H. N., & Razilu, Z. (2025). Perancangan media pembelajaran berbasis game edukasi pada materi bangun datar menggunakan Construct 3 kelas VII SMP Kartika XX-6 Kendari. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 1523. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.7031>
- Murtikusuma, R. P., Aisyah, L. N., Aprilia, R. V., Yulianti, N., Atika, A. N., & Fitria, L. (2025). Pengembangan media kebun berhitung untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada kelompok A TK Theobroma 1. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 1482. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6826>
- Nasution, D. A., Wahidah, K., & Putri, A. E. (2025). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel di kelas VIII MTsN 2 Medan. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(4), 1980. <https://doi.org/10.51878/science.v5i4.7605>
- Nurmawanti, I., Indraswati, D., Fauzi, A., Amrullah, L. W. Z., & Putra, G. P. (2023). Differentiated content, process, and product: Study of differentiated instruction to reveal numeracy at SDN Sapit. *Jurnal Math Educator Nusantara Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 9(2), 208. <https://doi.org/10.29407/jmen.v9i2.21255>
- Oktayani, E., Andriani, P., Ikhsan, M. F. A., & Abdurrahmansyah, A. (2025). Analisis motivasi belajar siswa di era Kurikulum Merdeka. *MANAJERIAL Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 28. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i1.4750>
- Pirnando, M., Handayani, W., & Octaria, D. (2025). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V pada materi bangun datar di SDN 93 Palembang. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 1214. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6667>

- Ratnawati, E., Masruhim, M. A., Abdunnur, A., & Komariyah, L. (2025). Evaluasi kebijakan sekolah dalam meningkatkan literasi dan numerasi peserta didik di SMP Negeri 1 Anggana. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(4), 1441. <https://doi.org/10.51878/social.v5i4.7994>
- Sari, S. P., Handayani, A. D., & Mujiono, M. (2025). Implementasi model pembelajaran teams games tournaent (TGT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *MANAJERIAL Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 132. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i1.4898>
- Sholichah, M., & Rahayuningsih, S. (2025). Implementasi teknik scaffolding dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Balen. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 1529. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6115>
- Suhendra, A., & Kurniawan, A. (2024). Implementasi problem based learning dengan strategi reading guide untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(3), 164. <https://doi.org/10.51878/science.v4i3.3131>
- Susanti, E. (2025). Efektivitas model pembelajaran means ends analysis (MEA) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 1407. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6832>
- Tiban, S. P. B., Abdullah, G., & Marshanawiah, A. (2025). Penerapan model pembelajaran PBL (problem based learning) berbantuan media wordwall dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(1), 340. <https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4617>
- Yuniarto, E., Rahayuningsih, S., Wulandari, Y. O., & Widayanti, F. D. (2024). Analisis kemampuan mahasiswa calon guru matematika dalam memecahkan masalah berdasarkan gaya belajar. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(4), 310. <https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3376>