



Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah melalui Pembelajaran GASING pada Materi Penjumlahan Bilangan Cacah di Sekolah Dasar

Nisa Nur Iqlima ^{1*}, Ika Fitri Apriani ², Muhammad Rijal Wahid Muharram ³

Correspondensi Author

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

Email:

nisanuriqlima04@upi.edu

apriani25@upi.edu

rijalmuharram@upi.edu

Keywords :

Metode GASING;

Kemampuan

Pemecahan Masalah;

Penjumlahan;

Siswa Sekolah Dasar;

Abstrak. Urgensi penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pembelajaran GASING terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi penjumlahan bilangan cacah guna meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar karena keterbatasan metode pembelajaran yang membuat siswa tidak terlibat aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman terhadap pemecahan masalah antara kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional dengan kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran GASING. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain NonEquivalent Control Group Design. Populasi penelitian ini adalah sebanyak 50 siswa dengan menentukan sampel sebanyak 24 siswa dari kelas kontrol dan 26 siswa dari kelas eksperimen. Proses pengumpulan data dilakukan dengan pemberian pre-test dan post-test. Berdasarkan hasil rata-rata pre-test kelas kontrol sebesar 57,13 dan rata-rata pre-test kelas eksperimen sebesar 60,58. Sedangkan hasil rata-rata post-test kelas kontrol sebesar 67,92 dan rata-rata post-test kelas eksperimen sebesar 76,77. Kemudian data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji Independent Sample T-test untuk melihat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara dua kelompok. Berdasarkan hasil analisis data pada uji normalitas yang menggunakan metode Shapiro-Wilk, semua data hasil tes berdistribusi normal karena nilai $sig. > 0,05$, uji homogenitas sebesar 0,924 yang nilai $sig. > 0,05$ dan uji hipotesis sebesar $0,043 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode GASING menunjukkan adanya pengaruh perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi penjumlahan bilangan cacah di sekolah dasar.

Abstract. The urgency of this study is to examine the effect of the GASING learning approach on students' problem-solving abilities in whole-number addition to improve elementary school students' conceptual understanding of mathematics. This study was motivated by the low problem-solving skills of elementary school students due to limited teaching methods that fail to actively engage students. The study aims to determine the difference in problem-solving comprehension between the control class, which received conventional instruction, and the experimental class, which received

GASING instruction. This study employs a quantitative approach using a quasi-experimental method and a Non-Equivalent Control Group Design. The study population consists of 50 students, with a sample of 24 students from the control class and 26 students from the experimental class. Data collection was conducted through pre-tests and post-tests. The average pre-test score for the control class was 57.13, while the average pre-test score for the experimental class was 60.58. Meanwhile, the average post-test score for the control class was 67.92, and the average post-test score for the experimental class was 76.77. The data were then analyzed using normality tests, homogeneity tests, and an independent samples t-test to determine whether there were significant differences in learning outcomes between the two groups. Based on the results of the data analysis in the normality test using the Shapiro-Wilk method, all test result data were normally distributed because the sig. value was > 0.05 ; the homogeneity test yielded a value of 0.924 with a sig. value > 0.05 ; and the hypothesis test yielded a value of $0.043 < 0.05$, so H_0 was rejected and H_a was accepted. Based on these data, it can be concluded that the use of the GASING method demonstrates a significant effect on problem-solving skills regarding the addition of whole numbers in elementary school.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Pendahuluan

Matematika termasuk salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam peningkatan kemampuan berpikir siswa. Salah satu tujuan mempelajari matematika yaitu untuk melatih perkembangan dan menumbuhkan kemampuan kognitif pada siswa. Selain itu, matematika mempunyai peranan penting lainnya dalam mengasah keterampilan berpikir, menganalisis, serta menyelesaikan permasalahan. Pada jenjang sekolah dasar, matematika menjadi fondasi awal bagi siswa dalam memahami konsep-konsep dasar yang akan digunakan pada jenjang pendidikan berikutnya. Adapun, matematika memiliki lima standar kemampuan dasar yang dinyatakan oleh NCTM yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi (Ulfah & Felicia, 2019). Dalam hal lain, salah satu kemampuan awal yang harus dikuasai oleh siswa pada jenjang sekolah dasar adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, khususnya pada materi operasi hitung penjumlahan. Dengan demikian, adanya pemahaman dalam kemampuan pemecahan masalah juga dapat meningkatkan daya tangkap terhadap materi yang telah diajarkan serta implementasinya sehingga siswa dapat mengembangkan proses berpikir secara mandiri (Muna & Attina, 2026).

Operasi hitung penjumlahan merupakan salah satu materi dasar matematika yang dipelajari pada jenjang sekolah dasar. Operasi hitung dapat dipahami sebagai kegiatan matematika untuk memperoleh hasil melalui proses berhitung, seperti melakukan penjumlahan, pengurangan, pengalian, dan pembagian (Damayanti et al., 2021). Selain itu, penjumlahan ialah proses yang melibatkan dua bilangan atau lebih untuk memperoleh jumlah tertentu. Materi penjumlahan menjadi acuan penting dalam memahami operasi hitung lainnya sehingga tingkat pemahaman terhadap konsep ini perlu dimiliki tiap siswa. Sementara itu, penguasaan konsep operasi hitung penjumlahan

menjadi salah satu dasar yang mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara runtut (Pradiarti, 2022). Kemampuan pemecahan masalah terdapat lima indikator yang meliputi tahap mengidentifikasi masalah, tahap menentukan langkah penyelesaian, tahap melaksanakan penyelesaian, serta tahap meninjau kembali hasil akhir (Agustin, 2016).

Indikator kemampuan tersebut menjadi acuan penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mendorong siswa untuk berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan permasalahan nyata. Mayoritas siswa sekolah dasar diharapkan untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah sebagai bekal siswa agar cenderung mempunyai kemampuan berpikir pada level tinggi (Andita & Taufina, 2020). Terutama pada soal berbentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, siswa harus mampu memahami permasalahan, kemudian mencari langkah penyelesaian dari permasalahan tersebut. Namun, pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah terhadap siswa sekolah dasar masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil temuan peneliti di lapangan, bahwa sebagian siswa kelas III masih merasa kesulitan dalam memahami soal cerita, menetapkan operasi hitung yang tepat, serta menyusun langkah-langkah penyelesaian secara urut. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan penggunaan metode pembelajaran, dalam proses pembelajaran masih banyak berpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat dalam proses belajar. Mayoritas siswa cenderung langsung menuliskan jawaban akhir tanpa menuliskan tahapan pemecahan masalah seperti diketahui, ditanyakan dan dijawab. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika karena tidak terlalu memahami maksud soal dan kebingungan dalam menentukan operasi hitung yang akan digunakan (Utari et al., 2019). Berdasarkan kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi operasi hitung penjumlahan masih perlu ditingkatkan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga tercermin pada hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 yang menunjukkan bahwa capaian matematika siswa Indonesia berada dalam kategori di bawah rata-rata negara OECD. Hanya sekitar 18% yang mencapai tingkat kemampuan dasar. Sebagian besar siswa belum memahami cara menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan penalaran, analisis, dan penerapan konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih konkret, sederhana, dan menyenangkan. Solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan metode pembelajaran yang tepat. Guru yang memahami perbedaan karakteristik belajar siswa akan cenderung efektif dalam penyampaian materi karena mampu mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Husna et al., 2025).

Hal ini menjadi dasar bahwa pemilihan metode pembelajaran berperan penting dalam suatu proses belajar, dikarenakan mampu menciptakan gambaran antusias siswa dan berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Salah satu metode yang efektif yaitu metode GASING (Gampang, Asyik, dan Menyenangkan) merupakan metode pembelajaran matematika yang dikembangkan oleh Prof. Yohanes Surya melalui pendekatan konkret dan bertahap yang akan mempermudah siswa dalam memahami

konsep matematika (Damopolii, et al., 2024). Istilah “gampang” menunjukkan bahwa materi matematika disajikan dalam bentuk logika sederhana dan mudah dipahami oleh siswa. Istilah “asyik” berarti proses pembelajaran dilakukan tanpa tekanan sehingga dapat mendorong motivasi dan minat belajar siswa yang tinggi. Sementara itu, istilah “menyenangkan” menunjukkan bahwa pembelajaran dilakukan melalui penggunaan alat peraga, permainan, serta aktivitas belajar yang menarik agar tidak monoton sehingga menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan (Tarusu & Pokaton, 2024). Terdapat tiga tahapan pembelajaran metode GASING yaitu tahapan konkret, abstrak dan mencongak (Sulistiawati, 2019). Dengan tahapan tersebut, metode GASING dinilai mampu membantu siswa memahami konsep operasi hitung penjumlahan dengan mudah serta menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Pembelajaran matematika di sekolah dasar umumnya harus disesuaikan dengan karakter siswa sekolah dasar yang berbeda dan karakteristik pembelajaran matematika. Karakteristik matematika di sekolah dasar yaitu pembelajaran yang abstrak sedangkan karakteristik siswa di usia sekolah dasar cenderung memahami proses belajar menggunakan alat konkret (Sapoetra & Hardini, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode GASING memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika. Penelitian terdahulu menghasilkan bahwa pembelajaran kooperatif TGT dengan metode GASING memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis perkalian dua angka pada siswa (Maulida et al., 2024). Adanya pengaruh tersebut diperoleh dari nilai rata-rata *gain* kelas eksperimen yaitu sebesar 0,56 dan kelas kontrol sebesar 0,26, yang artinya kelas eksperimen mengalami peningkatan yang tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pembelajaran yang dilakukan menekankan pada keterlibatan siswa dalam memahami materi dan memberikan pengalaman bagi siswa untuk mengenal konsep dari sesuatu yang konkret sampai abstrak. Namun, penelitian tersebut lebih berfokus pada kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan berhitung perkalian. Penelitian mengenai penerapan metode GASING terhadap pemahaman pemecahan masalah matematis, khususnya pada materi penjumlahan masih belum banyak dilakukan.

Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pemahaman terhadap pemecahan masalah antara kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional dengan kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran GASING. Sementara itu, kebaruan penelitian ini secara khusus mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan indikator Polya melalui penerapan metode GASING dalam materi operasi hitung penjumlahan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru terhadap penggunaan metode pembelajaran matematika yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar.

Metode

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimen*. *Quasi eksperimen* adalah metode eksperimen yang melakukan sebuah perlakuan kemudian melakukan uji pengukuran akibat diberikan perlakuan namun tidak menentukan sampel secara acak (Abraham & Supriyati, 2022). Adapun desain penelitian menggunakan *nonequivalent control group design* dengan memberikan soal *pre-test* dan *post-test* kepada siswa.

Tabel 1. *Non-Equivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen (E)	O ₁	X	O ₂
Kontrol (K)	O ₃		O ₄

Berdasarkan tabel 1, terdapat dua kelompok yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahapan awal adalah pemberian soal *pre-test* pada kedua kelompok tersebut dengan hasil (O₁) pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol dengan hasil (O₃). Kemudian akan diberikan perlakuan dalam proses pembelajaran yang menerapkan metode pembelajaran GASING (X) dengan perolehan (O₂). Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan perolehan (O₄).

Sebelum digunakan untuk soal *pre-test* dan *post-test* adalah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Penelitian terdahulu mengemukakan bahwa dalam menentukan valid atau tidaknya item dalam instrumen yaitu dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} (Prisuna et al., 2024). Hasil uji validitas instrumen menggunakan korelasi *Product Moment* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics* versi 20, diperoleh bahwa 6 item soal yang diujikan, dinyatakan valid. Item soal dinyatakan valid karena nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 atau 5% dengan nilai 0,396. Soal yang dinyatakan valid kemudian digunakan sebagai instrumen *pre-test* dan *post-test* dalam penelitian. Selain itu, jika sebuah instrumen penelitian mempunyai nilai reliabilitas tinggi, maka instrumen tersebut memiliki hasil yang konsisten terhadap sesuatu yang hendak diukur. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen memperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,821. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori tinggi karena nilai *Cronbach Alpha* > 0,70. Dengan demikian, instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis layak digunakan dalam penelitian.

Setelah instrumen dinyatakan layak digunakan, peneliti melakukan penelitian utama. Penelitian utama diawali pemberian soal *pre-test* pada kelas kontrol dan eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Penelitian ini dilakukan di SDN yang berlokasi di Kabupaten Tasikmalaya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD yang berjumlah 50 siswa. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling jenuh* karena jumlah populasi relatif kecil, sehingga peneliti menentukan seluruh populasi yang akan digunakan. Sampel penelitian tersebut terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelas III A (kelas eksperimen) sebanyak 26 siswa dan kelas III B (kelas kontrol) sebanyak 24 siswa. Kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran dengan metode GASING sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah memberikan sebuah perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis untuk mengetahui pengaruh pembelajaran GASING terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini, terdapat dua variabel yang dianalisis, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas adalah penggunaan metode GASING, sedangkan variabel terikatnya berupa kemampuan pemecahan masalah berdasarkan lima tahapan indikator POLYA yaitu tahap mengidentifikasi masalah, tahap menentukan langkah penyelesaian, tahap melaksanakan penyelesaian, serta tahap meninjau kembali hasil akhir. Instrumen tes yang digunakan peneliti berupa tes tertulis dalam bentuk *essay* (uraian). Peneliti menentukan soal uraian karena agar siswa berupaya untuk menggali soal secara mendalam untuk memahami soal berbentuk pemecahan masalah. Teknik analisis data yang dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistics* versi 20, meliputi uji

prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas, serta menggunakan uji *Independent Sample T-test* untuk melihat signifikansi perbedaan pemahaman siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran GASING pada materi penjumlahan bilangan cacah di Sekolah Dasar. Hasil penelitian diperoleh dari analisis deskriptif *pre-test* dan *post-test* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, kemudian melakukan uji normalitas, uji homogenitas, serta uji *Independent Sample T-test*. Berikut merupakan hasil data yang telah diperoleh:

Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Untuk mengetahui gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, dilakukan analisis deskriptif terhadap hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil analisis meliputi nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi yang disajikan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Pemecahan Masalah

Data	Kelas	N	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Mean	Std. Deviasi
<i>Pre-test</i>	Kontrol	24	83	36	57.13	12.512
	Eksperimen	26	88	34	60.58	13.703
<i>Post-test</i>	Kontrol	24	94	42	67.92	14.838
	Eksperimen	26	98	43	76.77	15.269

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dapat diperoleh hasil bahwa pada *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol memiliki jumlah sampel sebanyak 24 siswa. Nilai tertinggi *pre-test* kelas kontrol adalah 83 dan nilai terendah adalah 36, dengan *mean* 57,13 dan standar deviasi 12,512. Nilai tertinggi *post-test* kelas kontrol adalah 88 dan nilai terendah adalah 34 dengan *mean* 60,58 dan standar deviasi 13,703. Pada hasil kelas eksperimen, nilai *pre-test* tertinggi adalah 94 dan nilai terendah adalah 42 dengan *mean* 67,92 dan standar deviasi 14,838. Nilai tertinggi *post-test* kelas eksperimen adalah 98 dan nilai terendah adalah 43 dengan *mean* 76,77 dan standar deviasi 15,269.

Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan data penelitian sehingga dapat ditentukan teknik analisis yang sesuai untuk pengujian hipotesis. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data hasil *pre-test* dan *post-test* siswa berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis dari uji normalitas menunjukkan bahwa jika nilai *sig.* > 0,05 maka nilai berdistribusi normal, jika nilai *sig.* < 0,05, maka nilai berdistribusi tidak normal. Hasil uji normalitas pada data *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol serta kelas eksperimen disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Shapiro-Wilk			
Kelas	Statistic	Df.	Sig.
Pre-Kontrol	.960	24	.438
Post- Kontrol	.971	24	.685
Pre-Eksperimen	.968	26	.573
Post-Eksperimen	.940	26	.131

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Pada hasil *pre-test* dan *post-test* kontrol menunjukkan signifikansi sebesar 0,438 dan 0,685 yang artinya nilai *sig.* > 0,05, maka data berdistribusi normal. Pada hasil *pre-test* dan *post-test* eksperimen menunjukkan signifikansi sebesar 0,573 dan 0,131, artinya nilai *sig.* > 0,05, maka data berdistribusi normal. Dengan demikian, data tersebut memenuhi asumsi normalitas dan dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui keseragaman varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Levene's Test* dengan taraf signifikansi 0,05. Data dapat dikatakan homogen apabila nilai (*Sig.*) > 0,05. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan	Based on Mean	.009	1	48	.924
Pemecahan	Based on Medium	.000	1	48	.994
Masalah	Based on Medium and with adjusted df	.000	1	46.162	.994
	Based on trimmed mean	.005	1	48	.942

Berdasarkan Tabel 4, dapat diperoleh nilai (*Sig.*) sebesar 0,924, hal ini berarti bahwa nilai (*Sig.*) > 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai sifat homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas telah terpenuhi sehingga data layak untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik.

Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan metode Gasing terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *Independent Sample t-Test* dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Independent Sample T-test

Nilai	Levene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Equal variances assumed	.009	.924	-2.076	48	.043	-8.85256	4.26417	-17.42626	-.27887
Equal variances not assumed			-2.078	47.865	.043	-8.85256	4.25919	-17.41687	-.28826

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0.043, artinya nilai tersebut $< 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode GASING terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi operasi hitung penjumlahan. Selain itu, berdasarkan nilai rata-rata *post-test*, kelas eksperimen yang menggunakan metode GASING menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat dibuktikan bahwa pembelajaran GASING memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa, khususnya dalam memahami dan menyelesaikan soal penjumlahan bilangan cacah.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran GASING terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa memberikan pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat diketahui pada kenaikan nilai hasil belajar kelas eksperimen, bahwa rata-rata nilai pre-test sebesar 67,92 menjadi 76,77 pada nilai rata-rata post-test. Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan metode GASING dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Dari hasil uji *Independent Sample T-test* diperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0.043, artinya nilai tersebut $< 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan *treatment*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran GASING pada materi penjumlahan bilangan cacah di sekolah dasar. Dengan memperoleh pembelajaran dengan metode GASING dapat memberikan pengalaman belajar yang membuat siswa menjadi lebih aktif. Keterlibatan siswa dalam memahami konsep penjumlahan memberikan dampak besar dalam kemampuan pemecahan masalah. Penelitian terdahulu mengemukakan bahwa dengan pembelajaran GASING, dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan secara bertahap, setiap langkah disusun secara runtut agar siswa mampu untuk bereksplorasi secara mandiri dengan alat peraga sehingga mereka dapat memahami konsep materi yang sedang dipelajari dengan baik (Kusuma et al., 2018). Hal ini dapat memudahkan siswa dalam menghubungkan konsep matematika yang abstrak dengan situasi konkret, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih relevan dan mudah dipahami bagi siswa.

Pembelajaran bertahap tersebut dapat menumbuhkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika (Aulia et al., 2025). Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh pendapat Brunner, yang membuktikan bahwa proses pembelajaran melalui tahapan representasi yang memiliki tiga tahap utama, yaitu tahap enaktif yang melibatkan benda nyata (konkret), tahap ikonik yang melibatkan gambar (*visual*), dan tahap simbolik yang menggunakan simbol atau angka (abstrak). Penggunaan media konkret yang dilakukan pada tahap enaktif yang memiliki tujuan penting sebagai fondasi awal agar siswa mampu bertransisi secara alami dan mudah menuju tahap simbolik dalam memahami konsep penjumlahan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa (Rahmania et al., 2025).

Media GASING, siswa tidak hanya memperoleh rumus atau langkah saja, melainkan mengembangkan pemahaman secara mandiri melalui aktivitas belajar yang bertahap dari konkret hingga abstrak. Hal ini dapat mempermudah siswa dalam menginternalisasi

konsep matematika dan mengomunikasikannya kembali (Winda, et al., 2025). Metode ini membuat siswa tidak harus mengingat rumus-rumus dan lebih menekankan pada pendekatan logika (Ramadhanti & Marhadi, 2024). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan peneliti sebelumnya yang mengemukakan bahwa metode GASING memberikan pengaruh belajar yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa (Fadli et al., 2024). Pendekatan ini dapat mendukung siswa untuk memahami matematika tanpa menghafal rumus, akan tetapi mengarah pada pemahaman konsep dan pemecahan masalah melalui kegiatan yang interaktif dan konkret.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran metode GASING, siswa dapat dilibatkan untuk bermain dan bereksplorasi dengan alat peraga sehingga siswa mampu memvisualisasikan konsep yang ingin disampaikan, salah satunya menggunakan tahapan abstrak yang diawali dengan benda nyata, sehingga siswa mudah mengaplikasikan konsep yang diajarkan. Salah satu ciri khas lain dari metode GASING adalah siswa dapat berhitung di luar kepala yang disebut mencongak (Nursakiah et al., 2021). Secara keseluruhan hasil penelitian ini memperkuat asumsi bahwa metode GASING memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar pada materi operasi hitung penjumlahan. Oleh karena itu, temuan ini menunjukkan bahwa metode GASING berpotensi untuk diterapkan sebagai alternatif pembelajaran guna mendukung peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diberikan sebuah kesimpulan bahwa penggunaan metode GASING mampu memberikan pengaruh yang positif sehingga dapat memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata post-test siswa kelas eksperimen sebesar 76,77 sedangkan rata-rata post-test siswa kelas kontrol sebesar 67,92. Maka, siswa kelas eksperimen memiliki peningkatan hasil belajar yang tinggi. Dengan demikian, metode GASING dapat membantu siswa memahami konsep penjumlahan secara bertahap, mulai dari tahap konkret hingga tahap abstrak. Sehingga siswa dapat melatih pemahaman dan bereksplorasi secara mandiri. Metode GASING juga dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran sehingga terciptanya lingkungan yang menyenangkan, hal itu membuat siswa merasa antusias terhadap pembelajaran dan tidak merasa monoton. Oleh karena itu, sangat penting untuk menentukan metode pembelajaran dengan tepat.

Selain itu, berdasarkan hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* pada kedua data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan data yang berdistribusi normal, dengan nilai *sig.* > 0,05. Begitupun dengan hasil uji homogenitas memiliki sifat homogen dengan nilai *sig.* 0,924 artinya nilai *sig.* tersebut > 0,05. Kemudian pada hasil uji hipotesis yaitu menggunakan uji *Independent Sample T-test* menunjukkan nilai (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0.043, artinya nilai tersebut < 0,05 sehingga menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, dapat dibuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan yaitu jumlah sampel yang relatif terbatas serta memiliki durasi pelaksanaan yang singkat. Oleh karena itu, penelitian ini belum cukup untuk digeneralisasikan secara luas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang besar serta mempertimbangkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi hasil belajar siswa dengan menggunakan metode GASING di sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Agustin, R. D. (2016). Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Melalui Pendekatan Problem Solving. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 2, 179–188. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i2.249>
- Andita, C. D., & Taufina, T. (2020). Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 541–550. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.397>
- Aulia, N., Nabila, A., Anisa, D., Aulia, D. N., Ariel, M., & Ibtidaiyah, M. (2025). Pengaruh Pemamfaatan Media Benda Konkret Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Penjumlahan Bilangan Asli Siswa Kelas 1 SD di Lhokseumawe. *CJPE : Cokroaminoto Juornal of Primary Education*, 8, 1765–1775. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.4.2025.7268>
- Damayanti, F., Febriana, D., Sari, R. D., Wardani, H. Y., & Darmadi, D. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Operasi Hitung Perkalian Bersusun di SD Muhammadiyah 1 Paron berdasarkan Gender. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 102–105. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1813>
- Damopolii, J. K., Rorimpandey, W., & Ester, K. (2024). Penggunaan Metode Gasing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Operasi Hitung Perkalian Pada Murid Kelas III SDN Inpres 6/84 Walehunian Sagerat. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(3), 1042–1052. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10851212>
- Fadli, A. C., Maulana, A., Munthe, A. A., Harahap, D. B., Ritonga, A., Zebua, Y., Karim, A., Labuhanbatu, U., & Labuhanbatu, K. (2024). Efektif Dan Menyenangkan : Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Bimbingan Belajar Dengan Metode GASING. *Portal Riset Dan Inovasi Sistem Perangkat Lunak*, 1, 208–213. <https://doi.org/10.59696/prinsip.v2i4.53>
- Husna, K., Lubis, T., Siregar, F. H., & Nasution, A. F. (2025). Eksplorasi peran guru dalam pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. *Realisasi: Ilmu Pendidikan, Seni Rupa Dan Desain*, 2(3), 107–118. <https://doi.org/10.62383/realisasi.v2i3.735>
- Kusuma, M. W. K., Jampel, I. N., & Bayu, G. W. (2018). Pengaruh metode pembelajaran matematika gasing terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 1(1), 37–46. <https://doi.org/10.23887/jp2.v1i1.19330>
- Maulida, S. A., Isrokatun, I., & Julia, J. (2024). Pengaruh pembelajaran kooperatif TGT dengan metode GASING terhadap pemahaman konsep matematis perkalian dua angka di SD. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 8(1), 101–113. <https://doi.org/10.35706/sjme.v8i1.10789>
- Muna, L. N., & Attalina, S. N. C. (2026). Pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 9(2), 582–595. <https://doi.org/10.30605/cjpe.9.2.2026.8330>

- Nursakiah, N., & Bahar, E. E. (2021). Pelatihan Penerapan Metode Gasing Dalam Operasi Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian Dan Pembagian. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2797–2887. <https://dmi-journals.org/jai> <https://doi.org/10.53769/jai.v1i3.110>
- Pradiarti, R. A. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP ditinjau dari Gaya Kognitif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 379–390. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.729>
- Prisuna, B. F., Husnita, L., Mardikawati, B., Setiawan, H., & Sroyer, A. M. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif & Aplikasi Pengolahan Analisa*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rahmania, C. A., Shalsabilla, F. N., Aprilia, G., Khansa, K., Alfiyyah, R. A., Putri, H. E., & Indonesia, U. P. (2025). Analisis teori belajar bruner untuk membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 10–21. <https://doi.org/10.36277/defermat.v8i1.2254>
- Ramadhanti, A., & Marhadi, H. (2024). Pengaruh Metode Gasing pada Penjumlahan Dua Digit Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 2 SD. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.4598>
- Sapoetra, B. P., & Hardini, A. T. A. (2020). Efektivitas model pembelajaran problem based learning ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1044–1051. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.503>
- Sulistiawati, S. (2019). Pembelajaran matematika gasing ditinjau dari berbagai perspektif teori belajar. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 4(1), 41–54. <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v4i1.1932>
- Tarusu, D. T., & Pokaton, P. C. A. (2024). Penerapan Metode Gasing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Pada Siswa Kelas III SD Negeri 8 Tondano. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(6), 7870–7878. <https://ulilalbabinstitute.id/index.php/J-CEKI/article/view/5727> <https://doi.org/10.56799/jceki.v3i6.5727>
- Ulfah, M., & Felicia, L. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika Dalam National Council of Teachers of Mathematics (Nctm) Pada Anak. *Equalita: Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 1(2), 127. <https://doi.org/10.24235/equalita.v1i2.5642>
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i1.845>
- Winda, A. R., Widodo, H., & Tumiyem, T. (2025). Pengaruh Metode Gampang Asyik dan Menyenangkan Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Soal Cerita Bangun Datar Kelas V SD IT Al-Minah. *TERPADU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3(September), 545–554. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22311>