



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 2203-2215

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Metode Pembelajaran Gasing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Spldv Kelas VIII Smp Negeri 2 Siantar

Patar Napitu^{1✉}, Yanti Maria Marbun², Yoel Octobe Purba³

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP

Nommensen Pematangsiantar, Indonesia

Email : patarnapitu12@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat Pengaruh Metode Pembelajaran Gasing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Spldv Kelas VIII Smp Negeri 2 Siantar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dalam penelitiannya eksperimen ada perlakuan (treatment), sehingga dapat diartikan bahwa penelitian eksperimen adalah sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap pemecahan masalah matematis pada materi spldv kelas VIII Smp Negeri 2 Siantar. Jenis metode eksperimen yang digunakan adalah Pre-Experimental design. Jenis teknik yang digunakan dalam tabel 3.2 data populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Siantar adalah Cluster Random Sampling. Dimana Cluster Random Sampling adalah teknik sampling yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas maka pengambilan dilakukan random. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran bamboo dancing terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Siantar. Pengaruh itu ditunjukkan melalui persamaan regresi $Y = -50,45 + 0,734X$. Pengaruh tersebut melalui uji-t, yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,981 > 2,048$) atau p (sig.) $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi SPLDV di kelas VIII SMP Negeri 2 Siantar. Dan pengaruh variabel independen (Metode pembelajaran gasing) terhadap variabel dependen (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis) adalah sebesar 87,7%

Kata Kunci: *Metode Pembelajaran, Gasing, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*

Abstract

This research aims to see the influence of the Gasing Learning Method on Students' Mathematical Problem Solving Ability in Class VIII Spldv Material at Smp Negeri 2 Siantar. The method used in this research is the experimental method, in experimental research there is treatment, so it can be interpreted that experimental research is a research method used to find the effect of the top learning method on solving mathematical problems in class VIII SPLDV material at Smp Neger 2 Siantar . The type of experimental method used is Pre-Experimental design. The type of technique used in table 3.2 of the population data for class VIII students at SMP Negeri 2 Siantar is Cluster Random Sampling. Where Cluster Random Sampling is a sampling technique used to determine the sample if the object to be studied or the data source is very broad then the sampling is carried out randomly. Based on the results of data analysis and discussion, it can be concluded that there is a significant influence of using the Bamboo dancing learning model on the mathematical communication skills of class VIII students at SMP Negeri 2 Siantar. This influence is shown through the regression equation $Y = -50.45 + 0.734X$. This effect is through the t-test, namely $t_{count} > t_{table}$ ($13.981 > 2.048$) or p (sig.) < 0.05 ($0.000 < 0.05$), then H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means there is an influence of the top learning method on problem solving abilities mathematics in SPLDV material in class VIII SMP Negeri 2 Siantar. And the influence of the independent variable (top learning method) on the dependent variable (Mathematical Problem Solving Ability) is 87.7%.

Keyword: *Learning Methods, Spinning Tops, Students' Mathematical Problem Solving Ability*

PENDAHULUAN

Dalam lingkungan belajar, interaksi antara siswa, guru, dan sumber belajar merupakan proses belajar. Pembelajaran adalah dukungan yang diberikan guru kepada siswa agar mereka dapat memperoleh informasi dan pengetahuan, menguasai keterampilan dan karakter, serta mengembangkan sikap dan keyakinan. Untuk membantu siswa belajar secara efektif, belajar adalah sebuah proses (L. Lestari & Afriansyah, 2022).

Pembelajaran adalah sebuah peningkatan pengetahuan, proses mengingat, serta proses mendapatkan fakta-fakta atau keterampilan yang dapat dikuasai dan digunakan sinkron kebutuhan menurut (Amri & Kurniawan, 2023). Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah seluruh latihan dibuat untuk mengajar siswa. Dalam lingkungan pendidikan, proses pembelajaran bersifat menarik, memotivasi, menyenangkan, dan menuntut untuk mendorong peserta didik berpartisipasi aktif sesuai dengan kemampuan, minat, dan perkembangan fisik dan psikologisnya. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Kalengkongan et al., 2021).

Pembelajaran matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar, sampai dengan pendidikan menengah atas. Bagi siswa matematika merupakan pembelajaran yang sangat menakutkan, sehingga membuat siswa menjadi malas dalam proses belajar mengajar. Menurut Hendriana & Soemarno (Fransisca, 2021) terdapat 5 kemampuan matematik yaitu : 1. Pemahaman Matematika (*Mathematical Undersstanding*), 2. Penyelesaian masalah (problem solving), 3. Komunikasi Matematika (mathematical comunication), 4. Koneksi Matematika (Mathematical Copnection), 5. Penalaran (Vitaloka et al., 2020).

Matematika (Mathematical Reasoning). Dari kelima kutipan tersebut maka yang menjadi fokus adalah kemampuan pemecahan masalah matematis Setiap manusia memiliki kemampuan yang berbeda beda dalam pemecahan masalah.. Kemampuan untuk memberikan ide yang bersifat solutif diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah usaha siswa yang menggunakan keterampilan dan pengetahuannya untuk menemukan solusi dari masalah matematika menurut (Davita & Pujiastuti, 2020). Adapun indikator pemecahan masalah menurut polya (Konoras et al., 2022) yaitu (1) Membuat model matematis (2) Memilih dan menerapkan strategi (3) Menjelaskan dan menafsirkan hasil sesuai masalah atau jawaban serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban (Fitriatien, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMP Negeri 2 Siantar Bapak Cien Siallagan S.Pd pada tanggal 16 Mei 2023 didapat fakta bahwa siswa kurang mampu dalam memecahkan masalah matematis, dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode konvensional. Metode konvensional ini berpacu pada guru dan terkesan masih terkesan monoton, selain itu guru hanya menggunakan media seadanya sehingga siswa kurang maksimal dalam menerima materi pembelajaran.(Pratiwi et al., 2021)

Selain wawancara berdasarkan test awal yang telah dilakukan oleh siswa di SMP Negeri 2 Siantar 17 Mei 2023 menunjukkan bahwa tingkat pemecahan masalah masih sangat rendah, peserta didik sangat kesulitan memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah dan mengerjakan masalah soal matematika pada materi SPLDV. Salah contoh siswa kurang mampu memecahkan masalah yaitu siswa kesulitan menyamakan variabel pada soal dan siswa tidak dapat mengeliminasi variabel yang sama (Rahmawati & Permata, 2018).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, peneliti menemukan beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, faktor internal menurut (Puspitasari et al., 2023) adalah 1. Sikap siswa, 2. Fisiologis, 3. Minat belajar,

4. Motivasi siswa, 5. metakognisi, sedangkan faktor eksternal menurut (Wilujeng & Novitasari, 2018) adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh guru yang dimana terkesan monoton yang mengakibatkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu lingkungan siswa yang tidak kondusif yang mengakibatkan konsentrasi belajar siswa terganggu. Penyebab lainnya tes yang digunakan masih sangat rendah membuat siswa dalam memecahkan masalah kurang. Dalam memudahkan siswa dalam memahami pemecahan masalah matematis, guru harus mampu mendidik siswa dengan baik.

Upaya yang dapat dilakukan oleh guru adalah menggunakan metode pembelajaran yang dapat memahami pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran yaitu metode Gasing. Metode pembelajaran ini diawali dengan sesuatu yang kongkrit, sehingga anak lebih mudah memahami dan menerapkannya. Menurut Shanty dan Wijaya (Kusuma et al., 2019) Gasing merupakan proses belajar membuat siswa lebih mudah belajar, menyenangkan. Mudah artinya siswa diperkenalkan dengan logika matematika yaitu mudah dipelajari dan diingat. Kesengaman lebih mengarah pada pengaruh dari luar seperti alat visual dan permainan. Kegiatan pembelajaran mengajar dengan metode gasing dirancang secara sistematis dan sistemik, dengan mengurutkan materi yang termudah sampai pada yang tersulit dengan tetap memperhatikan ketercapaian tujuan (Wardhana et al., 2021). Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam menggunakan metode pembelajaran gasing menurut Ani dan Fitri (Kusuma et al., 2019) adalah 1. dialog sederhana, 2. Berimajinasi dan berfantasi, 3. Menyajikan contoh soal, 4. Menyajikan materi, 5. Memberi variasi soal.

Metode pembelajaran gasing dapat dijadikan solusi dengan diperkuat oleh penelitian yang relevan pada penelitian tentang penggunaan metode pembelajaran gasing sebelumnya telah dilakukan oleh (Kusuma et al., 2019) mereka telah melakukan penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran matematika gasing terhadap hasil belajar matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) skor rata-rata hasil belajar Matematika siswa kelas III yang mendapat perlakuan metode pembelajaran Matematika GASING adalah yang berada pada kategori sangat tinggi, (2) skor rata-rata hasil belajar Matematika siswa kelas III yang tidak mendapat perlakuan metode pembelajaran Matematika GASING berada pada kategori tinggi, (3) hasil analisis terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa kelas III yang mendapat perlakuan metode pembelajaran Matematika GASING dan siswa kelas III yang tidak mendapat perlakuan menggunakan metode pembelajaran Matematika GASING (Zulvira & Desyandri, 2022).

Penelitian lainnya dilakukan oleh (O. R. Lestari & Hardini, 2022) mereka telah meneliti keefektifitasan metode matematika gasing dalam meningkatkan kemampuan

pemahaman konsep matematis perkalian dua digit untuk siswa kelas VI sd Matematika Gasing efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terutama pada materi perkalian dua digit (Widyastuti et al., 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti berminat untuk mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Metode Pembelajaran Gasing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Negeri 2 Siantar"

METODE PENELITIAN

Metode penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai "metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2021). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dalam penelitiann eksperimen ada perlakuan (treatment), sehingga dapat diartikan bahwa penelitian eksperimen adalah sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap pemecahan masalah matematis pada materi spldv kelas VIII Smp Neger 2 Siantar .

Jenis metode eksperimen yang digunakan adalah Pre-Experimental design, Desain penelitian yang digunakan adalah One Shot Case Study jenis ini dimaksudkan untuk menunjukkan kekuatan pengukuran dan nilai ilmiah suatu desain penelitian. Suatu kelompok diberikan perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya (Sugiyono, 2018). Dimana peneliti hanya mengadakan treatment satu kali yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh untuk kemudian diadakan posttest untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa (Maskur et al., 2020).

Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 siantar, Jl. H. Ulakma Sinaga, Rambung Merah, Kabupaten Simalungun. Alasan peneliti memilih lokasi ini dikarenakan penelitian seperti ini belum pernah dilakukan di sekolah ini dan adanya pengalaman melakukan kegiatan PPL di sekolah tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

Menurut Sugiyono (2018) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Alasan peneliti memilih populasi dikarenakan pada kurikulum 2013 yang telah dilakukan disekolah materi SPLDV diajarkan pada kelas VIII. Dengan demikian yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Siantar tahun ajaran 2023/2024.

Menurut Sugiyono (2021) "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini digunakan metode penetapan sampel Probability Sampling (Mulyati & Evendi, 2020).

Menurut Sugiyono (2021) "Probability Sampling" adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Jenis teknik yang digunakan dalam tabel 3.2 data populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Siantar adalah Cluster Random Sampling. Dimana Cluster Random Sampling adalah teknik sampling yang digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas maka pengambilan dilakukan random.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VIII-1 yang berjumlah 30 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini didasarkan pada kesepakatan antara guru matematika dan peneliti atas dasar pertimbangan kemampuan siswa yang dilihat respon dan cara belajar mereka selama satu semester, juga disesuaikan dengan waktu penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Batubara, 2018). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, observasi dan dokumentasi.

HASI DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi data dan analisis data pada penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan hasil data kuantitatif dan instrumen angket peserta didik yang telah diberikan kepada salah satu kelas sebagai sampel penelitian dengan menggunakan suatu pendekatan yang telah digunakan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi SPLDV. Deskripsi ini berguna untuk menjelaskan dan mendeskripsikan data penelitian yang telah meliputi rentang data, nilai maksimum, nilai minimum, mean dan lain sebagainya

Peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Siantar karena kurangnya kemampuan pemecahan matematis siswa kelas VIII. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melihat pengaruh metode pembelajaran gasing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Materi matematika yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi SPLDV. Setelah diberikan perlakuan berupa metode pembelajaran gasing kemudian diberikan angket respon siswa terhadap perlakuan metode tersebut. Setelah itu, untuk melihat Kemampuan pemecahan masalah matematis, maka diberikan tes yang sudah di uji coba terlebih dahulu di kelas IX-1 SMP Negeri 2. Pada penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil angket respon dan post-test yang dilakukan pada kelas VIII-1. Angket respon adalah suatu angket

yang berisikan bagaimana respon siswa terhadap metode pembelajaran gasing setelah diterapkan dalam pembelajaran, sedangkan posttest adalah tes yang diberikan setelah mendapatkan perlakuan. Hasil angket respon dan hasil test ini digunakan untuk mengetahui apakah metode pembelajaran gasing berpengaruh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis materi relasi SPLDV. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon siswa yang terdiri dari 30 pernyataan dan tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis matematika yang terdiri dari 4 butir soal berbentuk pilihan uraian. Instrumen soal tersebut merupakan hasil uji coba yang telah di analisis karakteristiknya, yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal serta perbaikan yang dilakukan peneliti atas bimbingan dari para dosen pembimbing dan guru matematika. Sedangkan instrumen angket respon siswa tersebut merupakan hasil uji coba yang telah di analisis karakteristiknya, yaitu validitas dan reliabilitas. Adapun data hasil angket respon siswa dan test menggunakan program SPSS 21.0 disajikan pada table.

Tabel 1. Deskripsi Angket dan test

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
angket	30	100	120	111.63	6.212
test	30	20	40	31.50	4.876
Valid N (listwise)	30				

Pada tabel diperoleh angket respon siswa dengan skor minimum 100 dan skor maksimum 120. Skor maksimal angket respon siswa yang telah ditetapkan peneliti sebesar 120. Data angket respon siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 111,63. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki respon yang baik terhadap metode pembelajaran gasing. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis memperoleh skor minimum 20 dan skor maksimum 40. Skor maksimal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditetapkan peneliti sebesar 10 dengan konversi nilai 100 untuk skor 10. Nilai KKM, untuk kemampuan pemecahan masalah matematis (test) yang diperoleh siswa adalah 70. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis memperoleh nilai rata-rata sebesar 31,50. Berdasarkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis (test) tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memperoleh nilai kemampuan pemecahan masalah matematis(test) diatas KKM (Hasanah et al., 2021).

Analisis Uji Persyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data yang terkumpul telah memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan model kolmogorov-smirnov yang bertujuan untuk mengetahui apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak dengan bantuan program SPSS 21.0. Adapun dasar pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut (Nabilah & Warmi, 2023):

- Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Berikut adalah hasil uji normalitas menggunakan model kolmogorov-smirnov dengan bantuan program SPSS 21.0.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas SPSS dan Excel

		angke t	test
N		30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	111.63	31.50
	Std. Deviation	6.212	4.876
	Absolute	.173	.113
Most Extreme Differences	Positive	.090	.075
	Negative	-.173	-.113
Kolmogorov-Smirnov Z		.946	.616
Asymp. Sig. (2-tailed)		.332	.842

Berdasarkan tabel tersebut hasil (sig) dari metode pembelajaran gasing adalah 0.332 > 0.05 maka data angket metode pembelajaran gasing berdistribusi normal. Sedangkan hasil signifikan (Sig) dari data soal test adalah 0.842 > 0.05 maka data soal test berdistribusi normal.

Signifikan Uji-t

Uji t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel lain dianggap konstanta

Berdasarkan Tabel 4.12. diperoleh nilai sig. untuk pengaruh variabel X terhadap variabel Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$. Diketahui $n = 30$, maka $df = n - k = 30 - 2 = 28$. Dengan $df = 28$, maka $t_{(tabel)}$ dengan $\alpha = 5\%$ adalah 2,048. Oleh karena itu, diperoleh nilai $t_{(hitung)} > t_{(tabel)} = 13,981 > 2,048$. Sehingga berdasarkan nilai signifikansi (sig.) dan nilai $t_{(hitung)}$ maka, terdapat pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan koefisien yang menyatakan seberapa persen besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai R Square

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.935 ^a	.875	.870	1.756

a. Predictors: (Constant), angket

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Siantar yang melibatkan kelas VIII-1. Dimana kelas VIII-1 sebagai kelas yang akan diberikan perlakuan metode pembelajaran gasing. Sebelum melaksanakan penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji coba instrument angket dan test. Hal ini menunjukkan untuk mengetahui apakah soal atau item telah memenuhi standar penelitian atau tidak. Dalam penelitian ini, uji coba angket pelaksanaan metode dan tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas IX-1 SMP Negeri 2 Siantar. Kemudian soal tersebut diuji menggunakan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Berdasarkan uji coba angket pelaksanaan metode pembelajaran dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan dengan jumlah peserta uji coba, N=30 dan taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel} = 0,361$ Dari hasil perhitungan uji validitas pada angket pelaksanaan metode dan tes kemampuan pemecahan masalah, diperoleh 30 angket pelaksanaan metode dan 4 soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa 30 angket pelaksanaan model dan 4 soal kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut dinyatakan valid. Kemudian untuk kriteria pengambilan keputusan dalam teknik Cronbach's Alpha apabila nilai $r_{hitung} > 0,60$ maka angket pelaksanaan metode dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dikatakan reliabel, sehingga angket pelaksanaan model dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dapat digunakan dalam penelitian. Dari hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh nilai Cronbach's Alpha untuk angket pelaksanaan model sebesar 0,921. Karena $0,921 > 0,60$ maka dapat disimpulkan bahwa angket pelaksanaan metode ini reliabel. Sedangkan hasil uji reliabilitas dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,774. Karena $0,774 > 0,60$ maka dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah matematis ini reliabel. Selanjutnya dalam perhitungan uji tingkat

kesukaran menunjukkan bahwa terdapat 2 soal dikategorikan mudah, 2 soal yang dikategorikan sedang. Lalu, untuk daya pembeda menunjukkan bahwa terdapat 4 soal dikategorikan cukup.

Setelah mengetahui bahwa angket persepsi dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang sudah diujikan telah memenuhi standar penelitian, maka kemudian peneliti melakukan penelitian dengan tahap awal memberikan perlakuan kepada sampel menggunakan metode pembelajaran gasing. Setelah selesai pembelajaran menggunakan metode tersebut diberikan angket persepsi metode oleh siswa untuk mengetahui bahwa siswa telah melaksanakan metode pembelajaran yang telah diterapkan. Setelah pemberian angket persepsi, peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis materi relasi dan fungsi untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diberi perlakuan tersebut.

Setelah didapatkan skor pelaksanaan metode dan skor kemampuan pemecahan masalah matematis, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis data tersebut. Hasil dari perhitungan diperoleh skor rata-rata pelaksanaan metode pembelajaran gasing sebesar 111.63 dan skor rata-rata kemampuan komunikasi matematis sebesar 31.50.

Terdapat uji normalitas dan uji linearitas sebagai prasyarat sebelum uji hipotesis. Uji normalitas menggunakan m kolmogorov-smirnov pada program SPSS 21.0 dengan kriteria nilai sig. > 0,05. Pengujian normalitas dari data pelaksanaan model bamboo dancing memperoleh hasil signifikan (Sig.) sebesar 0,332 > 0,05 maka data pelaksanaan metode gasing berdistribusi normal. Sedangkan hasil signifikan (Sig.) dari data kemampuan komunikasi matematis adalah 0,842 > 0,05 maka data kemampuan pemecahan masalah matematis berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, peneliti melakukan uji linearitas. Pada uji linearitas ini menggunakan program SPSS 21.0 diperoleh hasil signifikan (Sig.) baris Deviation from Linearity adalah 0,630 > 0,05 maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear antara metode pembelajaran gasing dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis yang terdiri dari uji regresi linear sederhana dan uji t. Berdasarkan uji regresi linear sederhana diperoleh persamaan regresi $Y = -50,45 + 0,734X$, artinya setiap penambahan 1 skor pelaksanaan metode gasing, maka akan meningkat sebesar 0,734. Selain itu, diperoleh nilai sig. pada baris regresi sebesar 0,000 < 0,05, maka H1 diterima berarti terdapat pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selanjutnya untuk nilai R

Square diperoleh 0,875, sehingga menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen (metode pembelajaran gasing) terhadap variabel dependen (Kemampuan pemecahan masalah Matematis) adalah sebesar 87,5%

Selanjutnya pengujian hipotesis yang terakhir adalah uji t. Diperoleh nilai sig. untuk pengaruh variabel X terhadap variabel Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$. Diketahui $n = 30$, maka $df = n - k = 30 - 2 = 28$. Dengan $df = 28$, maka $t_{(tabel)}$ dengan $\alpha = 5\%$ adalah 2,048. Oleh karena itu, diperoleh nilai $t_{(hitung)} > t_{(tabel)} = 13,981 > 2,048$. Sehingga berdasarkan nilai signifikansi (sig.) dan nilai $t_{(hitung)}$ maka, hipotesis H1 diterima, yaitu terdapat pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa pada materi SPLDV

Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap Kemampuan pemecahan masalah Matematis siswa pada materi SPLDV. Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa kelas VIII pada materi SPLDV diterima kebenarannya atau H1 diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran bamboo dancing terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Siantar. Pengaruh itu ditunjukkan melalui persamaan regresi $Y = -50,45 + 0,734X$. Pengaruh tersebut melalui uji-t, yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,981 > 2,048$) atau p (sig.) $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh metode pembelajaran gasing terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi SPLDV dikelas VIII SMP Negeri 2 Siantar. Dan pengaruh variabel independen (Metode pembelajaran gasing) terhadap variabel dependen (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis) adalah sebesar 87,7%.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, C., & Kurniawan, D. (2023). *Strategi belajar & pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan bahasa*. 1(1), 202–214.
- Batubara, H. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk

- Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 12.
<https://doi.org/10.31602/muallimuna.v3i1.952>
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
- Fitriatien, S. R. (2019). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan Newman. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 53–64.
- Fransisca, A. (2021). Perkembangan Bahan Ajar Menggunakan Teori Brunner Untuk Meningkatkan Kemampuan pemahaman Konsep. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463.
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, R., & Nasution, M. (2021). Menganalisis perkembangan media pembelajaran matematika terhadap hasil belajar berbasis game. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 204–211.
- Kalengkongan, L. N., Regar, V. E., & Mangelep, N. O. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Program Linear Berdasarkan Prosedur Newman. *MARISEKOLA: Jurnal Matematika Riset Edukasi Dan Kolaborasi*, 2(2), 31–38.
- Konoras, R. S., Chandra, F. E., & Afandi, A. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 57.
<https://doi.org/10.33387/dpi.v11i1.4307>
- Kusuma, M. W. K., Jampel, I. N., & Bayu, G. W. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Matematika Gasing Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 1(1), 37.
<https://doi.org/10.23887/jp2.v1i1.19330>
- Lestari, L., & Afriansyah, E. A. (2022). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tentang bangun ruang sisi lengkung menggunakan prosedur newman. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(2), 125–138.
- Lestari, O. R., & Hardini, A. T. A. (2022). Keefektifan Metode Matematika GASING Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Perkalian Dua Digit Untuk Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 2498–2506.
- Maskur, R., Permatasari, D., & Rakhmawati, R. M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Rhythm Reading Vocal Pada Materi Konsep Pecahan Kelas VII SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 78–87.
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73.
<https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Nabilah, N. P., & Warmi, A. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website Wordwall Games terhadap Motivasi Belajar Matematika di Kelas VIII SMPN 2 Jalancagak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(2), 1454–1464.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i2.1062>

- Pratiwi, A., Fadlilatul Hikmah, Adi Apriadi Adiansha, & Suciwati. (2021). Analisis Penerapan Metode Games Education dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v1i1.27>
- Puspitasari, A., Heru, H., & Jumanto. (2023). Analisis Kesulitan Memecahkan Masalah Matematika Materi Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Metakognisi Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 615–619.
- Rahmawati, D., & Permata, L. D. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear dengan prosedur newman. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 5(2).
- Vitaloka, W. P., Habibi, M., Putri, R., & Putra, A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi aritmatika sosial berdasarkan prosedur Newman. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Wardhana, K. E., Syafi'i, A. M., & Putra, F. P. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Macromedia Flash dalam Pembelajaran Matematika. *Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 57–67. <http://journal.uinsi.ac.id/index.php/bjsme/article/view/5905>
- Widyastuti, R., Izzah, A., & Kusuma, S. F. (2020). Pengembangan game "kangaroo jump" sebagai media pembelajaran kelipatan persekutuan terkecil untuk meningkatkan minat belajar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 162–176. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i2.34769>
- Wilujeng, H., & Novitasari. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 10 Tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137–147.
- Zulvira, R., & Desyandri. (2022). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTERAKTIF TEMATIK TERPADU MENGGUNAKAN STEAM BERBASIS LECTORA DI KELAS III SD. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1273–1286. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.3133>