



Efektivitas Metode Pembelajaran Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas VI SDN 173420 Pollung

Agnes Agustina Gultom^{1*}, Khairul Usman²

^{1,2}Program Studi PGSD FIP Universitas Negeri Medan, Indonesia

Alamat: Jalan williem Iskandar, Psr V Medan Estate-Kotak Pos 1589 Medan 20221, Sumatera Utara

Korespondensi penulis: gultomagnes24@gmail.com*

Abstract. *This study aims to determine the effectiveness of the Gasing learning method on mathematics learning outcomes of class VI spatial building materials of SDN 173420 Pollung T.A 2023/2024. This research is an experimental study with an experimental approach. The sample used in this study was 27 grade VI students. The research instruments consisted of (1) Interview sheets related to mathematics learning outcomes, and (2) test instruments in the form of questions to determine student learning outcomes. The data analysis technique was carried out descriptively and continued with the N-Gain test to test the level of effectiveness of the learning method. Based on the statistical descriptive data analysis, the average pre-test score was 45.7 and the post-test score was 80.5. Then in the hypothesis test through the N-Gain test with an effectiveness level of 70%, it can be concluded that the Gasing learning method is quite effective on the learning outcomes of mathematics in the material of spatial structures of class VI. From the explanation above, H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning: The effectiveness of the Gasing learning method on the learning outcomes of mathematics in the material of spatial structures of class VI SDN 173420 Pollung T.A 2023/2024.*

Keywords: *Gasing Learning Method, Learning Outcomes, Mathematics*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode pembelajaran Gasing terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang kelas VI SDN 173420 Pollung T.A 2023/2024. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan eksperimen. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI berjumlah 27 anak. Instrumen penelitian terdiri dari (1) Lembar wawancara terkait hasil belajar matematika, dan (2) instrumen tes berupa soal untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data dilakukan dengan deskriptif dan dilanjutkan dengan uji N-Gain untuk menguji taraf keefektifan metode pembelajaran. Berdasarkan analisis data deskriptif statistik, nilai rata-rata *pre-test* adalah 45,7 dan nilai *post-test* adalah 80,5. Kemudian dalam uji hipotesis melalui uji N-Gain dengan taraf keefektifan 70%, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran Gasing cukup efektif terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang kelas VI. Dari jabaran diatas maka, H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya: Efektivitas metode pembelajaran Gasing terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang kelas VI SDN 173420 Pollung T.A 2023/2024.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika, Metode Pembelajaran Gasing

1. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan bangsa Indonesia secara keseluruhan sangat dipengaruhi oleh pendidikan, sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan adalah suatu kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hidup (Kusuma et al., 2019 : 37). Harefa, (2018 : 35) menyatakan bahwa tanpa pendidikan, mustahil kelompok manusia dapat hidup dan berkembang sesuai dengan keinginan hidup masing-masing individu. Pendidikan diselenggarakan secara tertib, sistematis, efektif dan efisien yang mempercepat laju proses pembudayaan suatu negara dengan menciptakan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Seperti yang dicanangkan pada UUD Alinea ke-IV mengenai tujuan nasional yaitu “untuk membentuk suatu pemerintah Negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan untuk

memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia”.

Farhana & Setiawan (2022 : 181) menyatakan bahwa penguasaan materi matematika dapat diukur dari hasil belajar. Ukuran hasil belajar siswa didasarkan pada standar Standar Minimum Integritas (KKM). Apabila mampu memenuhi atau melampaui nilai KKM, maka dinyatakan lulus dan berhak mendapatkan tunjangan perbaikan atas pencapaian nilai baik atau lebih baik. Sebaliknya, jika belum mencapai nilai KKM, sebaiknya dapat mengikuti program pendukung atau menyatakan peningkatan berdasarkan hasil penilaian harian dan semesteran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada November-Desember 2023 terhadap guru kelas VI SD 173420 Pollung, ditemukan permasalahan antara lain rendahnya hasil belajar atau tidak mencapai KKM pada mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam penerapan rumus bangun ruang serta sering ditemukan kesalahan dalam pengoperasiannya. Permasalahan lainnya ditemukan pada proses pembelajaran yang dibawakan oleh guru yang kurang terampil dalam membawakan metode yang sesuai. Selama ini, guru menggunakan metode konvensional dimana siswa jarang terlibat aktif serta mudah bosan dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, proses pembelajaran berjalan hanya berpusat pada guru yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika kelas VI SDN 173420 Pollung.

Table 1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN 173420 Pollung

NO	Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
1	≥ 65	Tuntas	9 orang	34%
2	< 65	Tidak Tuntas	18 orang	66%
Jumlah			27 orang	100%

Berdasarkan permasalahan diatas, sehingga ditarik kesimpulan bahwa rendahnya hasil belajar siswa diakibatkan kurangnya pemahaman mengenai penerapan rumus serta pengoperasian bangun ruang. Maka dari itu, dibutuhkan metode pembelajaran yang membuat hasil belajar matematika siswa meningkat.

Metode pembelajaran Gasing adalah metode pembelajaran yang dicetus oleh bapak fisikawan Prof. Yohanes Surya dengan tujuan untuk menjadikan proses pembelajaran yang menjadi lebih menyenangkan dan mudah. Mudah artinya dengan mengalih fungsi logika matematika agar pembelajaran mudah dipelajari dan dipahami, sedangkan menyenangkan artinya suasana pembelajaran lebih aktif sebab dipengaruhi dari faktor luar seperti alat bantu visual dan permainan yang membuat kegiatan belajar dirangkai secara sistematis dan sistemik sehingga berpotensi mencapai tujuan pembelajaran (Kusuma et al., 2019 : 38).

Yohanes Surya (2023, h. 34) mengungkapkan bahwa Metode pembelajaran Gasing memiliki ciri khas dalam pemahaman konsep matematika, dimana proses pembelajaran berlangsung dengan sesuatu yang kongkrit serta melakukan perhitungan di luar kepala dengan cepat, sehingga pemahaman anak lebih dalam dan dapat menerapkan konsep yang sudah diajarkan. Metode matematika gasing adalah suatu metode pembelajaran matematika yang menjadikan proses pembelajaran menjadi gampang, asik dan menyenangkan. Dengan begitu, konsep matematika akan lebih mudah dipahami dan berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis memiliki ketertarikan untuk meneliti dengan mengangkat judul “Efektivitas Metode Pembelajaran Gasing Terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika Materi Bangun Ruang Kelas VI SD 173420 Pollung T.A 2023/2024” .

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental* yang berbentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini menggunakan metode *pre-test* dan *post-test* desain, dimana penelitian dilaksanakan pada satu kumpulan tanpa adanya pembandingan. Desain ini terdapat *pre-test* sebelum dilakukan eksperimen, maka dengan begitu hasil penelitian dapat diketahui lebih akurat karena peneliti dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan dengan keadaan sesudah diberi perlakuan.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini ialah desain *pre-test* dan *post-test*, Dimana polanya digambarkan sebagai berikut :

Tabel 2. Desain Penelitian

O1	X	O2
(Pre-test)	Treatment	(Post-Test)

Catatan :

O1 : Nilai Pre-Test

X : Perlakuan (Treatment)

O2 : Post-test

Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa kelas VI SDN 173420 Pollung yang beranggotakan 27 siswa. Teknik sampling yang digunakan yaitu sampling januh sehingga total sampel adalah 27 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara dan soal tes. Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan berganda. Langkah-langkah pengusunan instrument tes menggunakan rumus validitas untuk mengukur validnya suatu instrumen. Validitas menurut Abdullah (2015 : 37) digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur apa yang akan diukur. Sehingga penggunaan uji validitas untuk dapat menentukan tingkat kualitas atau sebaliknya, maka

digunakan penerapan rumus yang menemukan bagian validitas yaitu bentuk korelasi Product Moment, dapat ditafsirkan sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Kemudian melakukan uji reliabilitas. Tinggi rendahnya suatu instrument dari reliabilitasnya diuraikan dari signifikan koefisien reliabilats berdasarkan angka yang diterapkan. Berikut rumus uji reliabilitas dari Kuder dan Rhicoderson atau dikenal dengan KR-20 :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 \sum pq}{s^2} \right)$$

Selanjutnya menentukan tingkat kemudahan yang menunjukkan kesulitan dan kemudahan pertanyaan. Dihitung menggunakan :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Untuk menghitung keefektifan metode pembelajaran Gasing maka dihitung dengan menggunakan uji analisis data. Analisi data terdiri dari uji normalitas dan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan ialah rumus N-Gain. Secara matematis, rumus N-Gain adalah sebagai berikut :

$$\text{N-Gain} = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{m ideal} - S_{pre}}$$

Hipotesis dihitung menggunakan uji parametrik. Pengambilan Keputusan adalah jika nilainya signivikan $< \alpha$ dan $\alpha = 0,050$ maka H_a diterima.

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai metode pembelajaran Gasing secara signivikan meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang siswa kelas VI SDN 173420 Pollung. Hal ini dapat dilihat rata-rata nilai pretest adal 45,7. Dimana nilai terendah adalah 20 dan nilai tertinggi adala 75. Setelah melakukan metode pembelajaran Gasing terhadap siswa kelas VI SD Negeri 173420 Pollung, maka kemampuan mereka diukur lagi melalui pemberian *Postest*. Soal postest terdiri dari 20 butir soal untuk siswa sebanyak 27 orang. Setelah melakukan perhitungan, nilai rata-rata menjadi 80,92. Setelah mendapat nilai *pretest* dan *postest*, maka langkah selanjutnya melakukan uji normalitas untuk mengetahui

kenormalan data dan hipotesis untuk mengetahui keefektifan suatu metode pembelajaran tersebut. Sedangkan pada nilai rata-rata post-test adalah 80,92. Dengan nilai terendah yaitu 65 dan nilai tertinggi adalah 95. Setelah data pretest dan postes direkap, kemudian melakukan uji normalitas. Dengan menggunakan taraf signivikan 0,05, maka data normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. L_{tabel} yang digunakan yaitu 0,165 untuk taraf signifikan 0,05. Setelah melakukan perhitungan, L_{hitung} pada data pre-test adalah 0,0942 dan L_{hitung} Post-test adalah 0,0961. Perhitungan dilakukan dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Dari pernyataan diatas, maka data dinyatakan normal. Setelah data ditemukan normal, kemudian melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan ialah dengan menggunakan rumus N-Gain. Dimana suatu variable dapat dihitung efektivitasnya. Uji N-Gain adalah suatu metode untuk mengukur efektivitas pembelajaran dengan membandingkan peningkatan pengetahuan. Sehingga hasil N-Gain dapat dinyatakan dalam bentuk decimal atau persen. N-Gain merupakan suatu uji yang dapat membantu mengidentifikasi seberapa besar peningkatan yang terjadi relative terhadap skor maksimal yang dicapai, sehingga suatu data dapat diidentifikasi efektivitasnya. Dengan bantuan Microsoft Excel 2019, N-Gain didapat dari hasil bagi dari pengurangan nilai posttest dengan pretest dengan skor ideal (100) dikurang pretest. kemudian diperoleh rata-rata sebesar 0,65413 atau dalam persen yaitu 65%. Sehingga variable dapat di tafsirkan dalam kategori cukup efektif.

Adapun kendala yang dialami penulis selama proses melakukan pembelajaran metode GASING adalah suasana kelas yang menjadi riuh dan beberapa anak yang kurang sportif. Hal ini diakibatkan anak terlalu antusias dan ambisius dalam menyikapi pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, beberapa anak juga kurang memiliki daya tangkap yang cepat, sedangkan waktu yang diberikan hanya sedikit dalam penelitian.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran Gasing Cukup Efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada kelas VI SD N 173420 Pollung.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data serta hasil penelitian yang diuraikan pada BAB VI, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran Gasing mampu meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang pada siswa kelas VI secara signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *pre-test* 27 siswa sebesar 45,7 dan nilai *post-test* sebesar 80,92 setelah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran Gasing. Sehingga terdapat perbedaan hasil belajar yang cukup signifikan.

Nilai N-Gain yang menunjukkan angka tafsiran di 65%, terkategori bahwa metode pembelajaran Gasing **Cukup Efektif** dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang kelas VI SD Negeri 173420 Pollung.

DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, P. M. (2015). *Living in the world that is fit for habitation: CCI's ecumenical and religious relationships*. Aswaja Pressindo.
- Alfajri, A. R., Maizora, S., & Agustinsa, R. (2017). Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), 3(1), 129–139. <https://doi.org/10.24176/jp2ms.v3i1.174>
- Amalia, S. R., Purnamasari, V., & Darsimah, D. (2021). Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran problem based learning pada siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1594–1601. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.747>
- Ambotaang, & Rafiqah. (2015). Efektivitas metode gasing terhadap pemahaman konsep materi energi dan perubahannya peserta didik SMP Negeri 4 Satap Batumenteng. *UIN Alauddin Makassar*, 3(2), 119–123.
- Andesta, T., & Windrawanto, Y. (2017). Efektivitas penggunaan metode gasing dalam meningkatkan hasil belajar matematika. In *Seminar Nasional Hardiknas UKSW* (pp. 855–862).
- Andini, D. M., & Supardi, E. (2018). Kompetensi pedagogik guru terhadap efektivitas pembelajaran dengan variabel kontrol latar belakang pendidikan guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1), 148. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i1.9450>
- Bistari, B. (2018). Konsep dan indikator pembelajaran efektif. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, 1(2), 13. <https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v1i2.25082>
- Farhana, A. A., & Setiawan, A. C. (2022). Manajemen hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada program SPP-SKS di SMPN 1 Sidoarjo. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 10(1), 181–193.
- Harefa, D. (2018). Efektivitas metode fisika gasing terhadap hasil belajar fisika ditinjau dari atensi siswa. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1), 35–48.
- HM, M. A. (2019). Menciptakan pembelajaran efektif melalui hypnoteaching. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 16(2), 469. <https://doi.org/10.30863/ekspose.v16i2.106>
- Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2), 19–25.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). (2023). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Online). Diakses pada 15 Mei 2024.

- 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, 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.
- Mahmud, B., & Hamzah, H. (2020). Pembelajaran efektif dalam pengajaran bahasa Arab tingkat menengah. *Loghat Arabi: Jurnal Bahasa Arab Dan Pendidikan Bahasa Arab*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.36915/la.v1i1.3>
- Manurung, I. F. U., Mailani, E., & Simanuhuruk, A. (2020). Penerapan model pembelajaran argument driven inquiry berbantuan virtual laboratory untuk meningkatkan kemampuan literasi sains mahasiswa PGSD. *JS (Jurnal Sekolah)*, 4(4), 26. <https://doi.org/10.24114/js.v4i4.20607>
- Mustafa, M. B. (2018). Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas II SD melalui model pembelajaran kooperatif tipe student team achievement division. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 111–117. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.55>
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa Sekolah Tinggi Agama Islam Swasta Lantaboer Jakarta. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9–15. <https://core.ac.uk/download/pdf/267962028.pdf>
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15–32.
- Saut Pintubipar Saragih, S., & Kom, M. M. (2015). Pengaruh penggunaan teknologi informasi terhadap knowledge sharing siswa di SMK Putra Jaya School. *1 CBIS Journal*, 3(2), 1–18.
- Surya, Y. (2023). Metode pembelajaran gasing. Diakses pada https://pkc.pub/wiki/PKC/id/Yohanes_Surya
- Usmadi, U. (2020). Pengujian persyaratan analisis (uji homogenitas dan uji normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Wahyuni, F., & Herlinda, H. (2021). Paradigma pembelajaran efektif bahasa dan sastra Indonesia. *Gurindam: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 40. <https://doi.org/10.24014/gjbs.v1i2.12786>