

Analisa efektivitas implementasi metode peer tutoring/tutor sebaya terhadap pemahaman konsep matematika siswa

Lailatul Badriyah

Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: 230108110023@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

tutor sebaya; metode pembelajaran; matematika; pendidikan

Keywords:

peer tutoring; learning methods; mathematics; education

A B S T R A K

Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika menjadi salah satu permasalahan utama dalam mata pelajaran matematika. Hal ini dirasakan oleh siswa di berbagai jenjang. Faktor munculnya permasalahan ini dikarenakan metode pembelajaran yang kurang interaktif dan lemahnya siswa dalam mengingat materi yang dijelaskan oleh guru sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Dalam menghadapi permasalahan tersebut, guru memiliki strategi pembelajaran agar siswa dapat memahami konsep matematika dengan baik dengan menggunakan metode peer tutoring. Penelitian ini

dilakukan untuk menganalisis implementasi metode peer tutoring dalam pembelajaran matematika di semua jenjang pendidikan. Metode penelitian ini menggunakan studi literatur dari beberapa jurnal artikel yang berkaitan dengan implementasi peer tutoring di berbagai jenjang pendidikan. Hasil penelitian mengungkapkan implementasi peer tutoring terhadap pemahaman konsep matematika berlaku efektif di semua jenjang pendidikan. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan siswa terhadap berbagai materi dalam pembelajaran matematika.

ABSTRACT

Students' lack of understanding of mathematical concepts is one of the main problems in mathematics. This is felt by students at various levels. The factors contributing to the emergence of this problem are less interactive learning methods and the weakness of students in remembering the material explained by the teacher, which affects student learning outcomes. In dealing with these problems, teachers have a learning strategy so that students can understand math concepts well by using the peer tutoring method. This research was conducted to analyze the implementation of the peer tutoring method in mathematics learning at all levels of education. This research method uses literature studies from several journal articles related to the implementation of peer tutoring at various levels of education. The results revealed that the implementation of peer tutoring on the understanding of mathematical concepts is effective at all levels of education. This is indicated by an increase in the percentage of students who are complete with various materials in mathematics learning.

Pendahuluan

Pendidikan matematika merupakan mata pelajaran pokok diajarkan bawah siswa yang berada pada jenjang pendidikan paling bawah yaitu SD sampai SMA serta menjadi mata pelajaran dasar di beberapa jurusan di jenjang perguruan tinggi. Matematika sangat penting dalam praktik kehidupan manusia sehari-hari. Menyadari arti penting matematika ini, oleh masyarakat, terutama siswa-siswi sekolah dasar hingga perguruan



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

tinggi untuk memahami matematika dianggap perlu dipahami dan dikuasai (Retno Kusumawardani, n.d.). Namun, banyak siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang rendah terhadap mata pelajaran ini. Permasalahan tersebut mengakibatkan siswa tidak memenuhi ketuntasan nilai. Terdapat beberapa faktor dalam permasalahan pembelajaran matematika antara lain (1) rendahnya minat para siswa untuk mempelajari matematika, karena sebagian siswa matematika merupakan mata pelajaran yang rumit, monoton dan membosankan sehingga para siswa merasa enggan untuk mengikuti pelajaran matematika. (2) banyak guru yang tidak mendapatkan pelatihan yang memadai tentang strategi pengajaran yang interaktif terlebih lagi di era saat ini. (3) Siswa yang pasif di kelas, karena proses pembelajaran satu arah, kurangnya kemampuan siswa untuk bertanya, dan faktor dari diri mereka sendiri. Banyak siswa yang merasa cemas dan tidak percaya diri dan mendapat tekanan dan ketakutan akan kegagalan dalam menghadapi ujian matematika (Wiryana & Alim, 2023).

Rendahnya Tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran menjadi tantangan tersendiri bagi seorang guru, khususnya pada mata Pelajaran matematika. Guru memiliki peran penting dalam menyelesaikan berbagai permasalahan pembelajaran matematika. Permasalahan dalam pembelajaran matematika dapat menyebabkan proses pembelajaran kurang efektif dan tidak berjalan dengan baik. Menurut bakhri (2018), Di era globalisasi saat ini, proses pendidikan yang baik di sekolah maupun tempat bimbingan belajar privat masih belum sepenuhnya sempurna (Mahsup et al., 2020). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu menaruh perhatian penuh terhadap permasalahan dengan pembelajaran matematika dengan menerapkan metode pengajaran yang interaktif dan efektif. Metode peer tutoring menjadi solusi bagi para guru untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang ada pada proses pembelajaran.

Peer tutoring merupakan metode pembelajaran dengan menyeleksi siswa yang lebih paham terhadap mata pelajaran untuk memberi bantuan kepada teman sebayanya yang mengalami kesulitan. Metode ini melibatkan siswa secara aktif dengan membentuk kelompok. Guru pada metode ini berperan sebagai fasilitator. Metode tutor sebaya dapat digunakan oleh siswa yang mempunyai wewenang atau tugas memberi penjelasan terkait materi pembelajaran kepada siswa yang pengetahuannya masih minim atau sulit memahami materi (Anjani & Safitri, 2023). Metode peer tutoring/tutor sebaya memiliki kelebihan yaitu dapat menumbuhkan rasa percaya diri dari siswa yang malu bertanya menjadi aktif bertanya. Dengan metode ini para siswa dapat lebih terbuka untuk bertanya kepada teman sebayanya yang berperan sebagai tutor. Model tutor sebaya memiliki ciri pembelajaran yang dimulai dengan memberi pemahaman siswa untuk dapat aktif menemukan, konsep, struktur, dan kombinasi rumus dan lain-lain (Mahsup et al., 2020).

Untuk mengetahui keefektifan implementasi metode peer tutoring/tutor sebaya terhadap pemahaman konsep matematika siswa, penulis telah melakukan penelusuran dan analisa beberapa jurnal artikel mengenai hal tersebut. Beberapa jurnal artikel, mengemukakan bahwa penerapan metode peer tutoring/tutor sebaya dilakukan karena tingkat pemahaman konsep matematika siswa masih kurang, rendahnya kemampuan penalaran siswa terhadap konsep matematika, kurang aktifnya siswa dalam berpikir,

rendahnya penguasaan materi, dan siswa tidak memenuhi kriteria kelulusan atau ketuntasan sehingga metode *peer tutoring/tutor* sebaya ini diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran matematika tersebut.

Pembahasan

Peer tutoring/tutor sebaya merupakan salah satu solusi agar para siswa dapat lebih aktif dan memahami terkait materi mata pelajaran. Untuk mengetahui keefektivitasan metode *peer tutorial/tutor* sebaya penulis telah melakukan penelusuran data tentang *peer tutoring/tutor* sebaya dari beberapa jurnal artikel yang diambil dari jurnal elektronik di Google Scholar dan internet sources lain. Penulis menemukan 6 jurnal artikel tentang *peer tutoring/tutor* sebaya terhadap pemahaman konsep matematika. Subjek penelitian dari 6 jurnal artikel menggunakan subjek dari berbagai tingkat satuan atau jenjang pendidikan. Dari 6 jurnal artikel tersebut, terdapat 3 jurnal artikel yang menggunakan metode penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas), dan 3 jurnal artikel yang menggunakan metode eksperimen.

Penelitian Tindakan Kelas atau biasa dikenal dengan istilah PTK merupakan suatu metode yang dilakukan dengan cara mengobservasi kegiatan atau aktivitas siswa dan memberikan tes kepada para siswa yang akan teliti secara langsung di dalam kelas. Metode ini dilakukan melalui dua siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan sesuai dengan waktu tertentu dan disesuaikan dengan jam pelajaran pada kelas yang bersangkutan. Ada empat tahapan penelitian tindakan kelas, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengumpulan data, (4) refleksi (Eka Fitriana Hamsyah, 2023).

Tabel 1. Data Presentase Ketuntasan Siswa dengan Metode PTK

Subjek Penelitian	Materi Pembelajaran	Presentase Ketuntasan Siswa		Presentase Peningkatan
		Siklus-1	Siklus-2	
Mahasiswa jenjang perguruan tinggi	Program linear	50%	75%	25%
Siswa jenjang SMA	Limit fungsi	33,33%	70%	36,67%
Siswa jenjang SMP	Bangun ruang sisi lengkung	53%	100%	47%

Berdasarkan table di atas, terlihat adanya peningkatan ketuntasan siswa dalam pemahaman konsep matematika di beberapa jenjang. Hasil analisa penelitian pada jenjang perguruan tinggi dilakukan dengan menggunakan sampel 4 orang mahasiswa semester 4. Kriteria ketuntasan nilai siswa yang digunakan adalah nilai yang berada di atas 65. 2 dari 4 mahasiswa memenuhi ketuntasan nilai pada siklus pertama dan jumlah ini meningkat dari 2 mahasiswa menjadi 3 mahasiswa (75%). Sedangkan penelitian di jenjang SMA dilakukan dengan menggunakan sampel 30 siswa kelas X. Kriteria ketuntasan nilai siswa sekurang-kurangnya 65% dari keseluruhan siswa. Terjadi peningkatan yang mulanya 10 siswa (33,33%) berkembang menjadi 21 siswa (70%)

yang memenuhi kriteria ketuntasan nilai setelah menggunakan metode peer tutoring/tutor sebaya. Hasil analisa ketiga dengan subjek penelitian siswa jenjang SMP, menggunakan sampel 36 orang siswa kelas IX. Kriteria ketuntasan nilai siswa minimal 75. 53% dari keseluruhan siswa. Pada siklus-1, 19 siswa memenuhi ketuntasan nilai. Dan pada siklus-2, seluruh siswa memenuhi ketuntasan 100%.

Dari 3 jurnal artikel yang ditemukan, penelitian tentang peer tutoring/tutor sebaya dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen kuasi. Disini siswa akan diberi soal sebelum pelajaran dimulai yang disebut pre-test dan setelah pelajaran yang disebut post-test. Berikut tabel data presentase ketuntasan nilai siswa pada kedua test tersebut.

Tabel 2. Data Presentase Ketuntasan Siswa dengan Metode Eksperimen

Subjek Penelitian	Materi Pembelajaran	Presentase Ketuntasan Siswa		Presentase Peningkatan
		Pre-test	Post-test	
Mahasiswa jenjang perguruan tinggi	Statistika	44,44%	68,57%	24,13%
Siswa jenjang SMP	Aritmatika	29,4%	100%	70,6%
Siswa jenjang SD	Penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran	36,37%	100%	63,63%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat adanya peningkatan pada pemahaman matematika siswa pada metode eksperimen. Hasil analisa penelitian dengan subjek mahasiswa jenjang perguruan tinggi menggunakan sampel 35 orang mahasiswa semester 2. Kriteria minimal ketuntasan nilainya adalah 71. Pada siklus-1, 16 dari 35 mahasiswa memenuhi ketuntasan nilai (44,44%). Kemudian pada siklus-2 meningkat menjadi 24 mahasiswa (68,57%). Sedangkan penelitian pada jenjang SMP, dilakukan dengan menggunakan sampel 17 orang siswa kelas VII SMP Negeri 40 Buru. Kriteria ketuntasan nilai minimal 61. Pada penelitian tersebut terjadi peningkatan ketuntasan siswa dari 5 siswa (29,4%) menjadi 17 siswa (100%) setelah menggunakan metode peer tutoring/tutor sebaya. Hasil analisa yang ketiga dari penelitian metode peer tutoring/tutor sebaya menggunakan sampel 11 orang siswa kelas VI SDN Bungkus Kretek, Bantul. Kriteria ketuntasan nilai yang digunakan adalah 75. Siswa yang memenuhi ketuntasan nilai pada siklus-1 berjumlah 4 siswa (36,37%), sedangkan pada siklus-2, mengalami perubahan menjadi 11 siswa (100%)

Berdasarkan telaah dan analisa di atas, dapat diketahui adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep matematika baik jurnal artikel yang menggunakan metode PTK maupun eksperimen. Hal ini ditandai dengan meningkatnya presentase ketuntasan nilai siswa. Bahkan ada beberapa subjek penelitian yang menghasilkan peningkatan yang signifikan. Metode peer tutoring/tutor sebaya memberikan dampak positif terhadap siswa. Metode ini dapat membantu para siswa yang kurang bisa

memahami pembelajaran dan pengajaran yang terfokus pada guru sehingga dengan metode ini para siswa diharapkan dapat memanfaatkan metode ini untuk aktif dan melatih serta mengembangkan kemampuannya dalam berpikir.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan dari hasil penelusuran dan analisa menggunakan metode studi literature dapat disimpulkan bahwa implementasi metode *peer tutoring/tutor* sebaya terhadap pemahaman konsep matematika siswa berjalan secara efektif pada semua jenjang pendidikan. Hal ini ditandai dengan adanya peningkatan presentase ketuntasan nilai siswa pada berbagai materi dalam pembelajaran matematika di setiap siklus pada penelitian yang telah di analisa. Metode *peer tutoring/tutor* sebaya merupakan salah satu metode pengajaran bagi guru dalam kelas yang menfokuskan siswa dalam memahami dan mendalami materi dengan penerapan langsung kepada mereka sehingga menjadi pengalaman belajar yang baik. Namun, guru diharapkan kreatif dan interaktif dalam menerapkan metode pembelajaran lain. Adapun saran dari penelitian ini, untuk selanjutnya diharapkan untuk meneliti implementasi metode *peer tutoring* pada mata pelajaran yang lain.

Daftar Pustaka

- Hamsyah, E. F., & Gustina, G. (2023). Pelatihan Penyusunan Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Bagi Mahasiswa Stkip Pi Makassar. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(5), 931-938. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v3i5.6605>
- Hentihu, V. (2021). The Effectiveness Of Peer Tutor Learning Model On Mathematics Learning Outcomes On Social Arithmetic Material: (Efektifitas Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Aritmatika). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 2(1), 44-52. <https://doi.org/10.47323/ujes.v2i1.114>
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Pentingnya penalaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. In *Prisma*, prosiding seminar nasional matematika (Vol. 1, pp. 588-595).
- Mahsup, M., Ibrahim, I., Muhardini, S., Nurjannah, N., & Fitriani, E. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Tutor Sebaya. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6 (3), 609-616. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2673>
- Mega, M. (2022). Penggunaan metode tutor sebaya untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika. *Guru: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2 (2), 180-186. <https://doi.org/10.51878/teacher.v2i2.1333>
- Saudah, S. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang menggunakan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Siswa Kelas 9-I SMP N 10 Malang. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(1), 42-52. <https://doi.org/10.51878/science.v2i1.983>
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). Penelitian tindakan kelas. Media Nusa Creative (MNC Publishing).

- Widyastuti, T., Bagaskara, R. S., & Zahrin, A. L. (2022). Efektivitas Metode Tutor Sebaya Di Mata Kuliah Statistika Pada Mahasiswa Psikologi. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1), 1-9. <https://doi.org/10.24176/re.v13i1.6596>
- Yuliana, T., & Muhammad, AFN (2023). Efektivitas Metode Tutor Sebaya terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Campuran. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru* , 8 (3), 671-679. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.677>