

PENERAPAN STRATEGI *PEER TUTORING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Suryadi Ishak

Universitas Negeri Makassar, Indonesia.
e-mail: suryadi.ishak@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya kemampuan numerasi matematika siswa kelas VIII SMPS Puncak Sumua. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa kelas VIII sebagai subjek penelitian. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK) dengan penerapan strategi *peer tutoring*. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis data statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam penerapan strategi tersebut dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus I dan lebih meningkat di siklus II dengan rata-rata hasil belajar di siklus I 67,20 dan di siklus II 82,70. Hal ini membuktikan bahwa dalam penerapan strategi *peer tutoring* bisa meningkat.

Kata kunci: strategi, *peer tutoring*, kemampuan numerasi matematika

Abstract

The background of this research is the lack of mathematical numeracy skills in class VIII students of SMPS Puncak Sumua. This study aims to improve the mathematical numeracy skills of class VIII students as research subjects. This type of research is a type of classroom action research (CAR) with the application of peer tutoring strategies. The data analysis technique in this study is descriptive statistical data analysis. The results showed that the implementation of this strategy could improve students' mathematical numeracy skills as marked by increased student learning outcomes in cycle I and more in cycle II with the average learning outcomes in cycle I 67.20 and in cycle II 82.70. This proves that the application of peer tutoring strategies can increase.

Keywords: strategy, *peer tutoring*, mathematical numeracy skills

LATAR BELAKANG

Aktivitas manusia yang sangat signifikan adalah pendidikan. Manusia dapat dilatih untuk menjadi orang yang bermoral lurus melalui pendidikan. Menurut Rahmah, N. (2013). Matematika adalah disiplin yang mencakup studi tentang mata pelajaran seperti angka, rumus dan struktur terkait, bentuk dan keadaan di mana mereka terjadi, dan ukuran serta transformasinya.

Menurut Jeflin, H., & Afriansyah, H. (2020) Kurikulum adalah seperangkat rencana dan kesepakatan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang menjadi pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Di Indonesia, disiplin ilmu dikelompokkan dan digabungkan menjadi satu kesatuan untuk menyelenggarakan pendidikan. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di Indonesia. Penerapan matematika secara langsung maupun tidak langsung dimungkinkan dalam berbagai bidang, antara lain ekonomi, sains, teknik dan lain-lain. Setiap instruktur harus terlibat dengan siswa yang berbeda satu sama lain ketika mengembangkan keterampilan penalaran matematis untuk konten geometri. Mengetahui siswa, kemampuan, minat dan

keterbatasannya, serta gaya belajar merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan guru dalam mengajar, sehingga ragam materi dan cara penyampaiannya disesuaikan dengan kebutuhan siswa. (Samad, I., & Assaibin, M. 2021)

Sebelumnya, guru mengajar matematika dengan urutan sebagai berikut:

(1) Menjelaskan benda-benda matematika, (2) Memberikan contoh benda-benda yang baru saja dijelaskan, (3) Meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang mirip dengan contoh, dan (4) Mengajukan soal-soal latihan. . Biasanya soal latihan yang diajukan sedikit berbeda. Berawal dari permasalahan perbandingan contoh penggunaan objek matematika dan berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan oleh peneliti maka peneliti tertarik untuk menambah judul penelitian dengan judul “Penerapan strategi peer tutoring untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika pada materi Bangun ruang sisi datar di kelas VII SMPS Puncak Sumua“.lam situasi dunia nyata. Siswa yang belajar matematika dengan cara ini sering merasa bosan, tidak bersemangat, kurang kreatif, dan bakatnya kurang berkembang. Lebih buruk lagi: Hasil belajar matematika masih belum memadai. Siswa-siswi ini sibuk menghafal hal-hal matematika yang diajarkan profesor mereka, meskipun sebenarnya mereka bukan siswa yang lemah. Hal-hal tersebut dapat berupa fakta, ide, aturan atau metode. Siswa tidak mampu berpikir kritis dan kurang siap menghadapi kesulitan karena terlalu banyak hafalan yang harus mereka miliki.

Menurut Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022) Pendidikan adalah perolehan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan oleh sekelompok orang, yang ditransmisikan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Karena berhitung sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah matematika sehari-hari, maka berhitung merupakan keterampilan yang sangat penting bagi siswa. Keterampilan matematika para siswa merupakan indikasi yang terkenal atas pendidikan Anderhal yang luar biasa.R. R., & Maskar, S. (2021).

Menurut Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017) Pemecahan masalah adalah proses pemecahan masalah dengan mendefinisikan masalah, menemukan akar penyebab masalah, menemukan solusi dan opsi untuk memecahkan masalah, dan mengimplementasikan solusi tersebut hingga solusi tersebut benar-benar dapat dipecahkan dan Menurut Syarif, I., Elihami, E., & Buhari, G. (2021) Tutor sebaya adalah strategi pembelajaran kooperatif yang mendorong saling menghormati dan pengertian antara siswa yang bekerja sama.Siswa berperan sebagai tutor dalam kelompoknya, menggunakan pendekatan pembelajaran peer-to-peer, untuk membantu teman sebaya atau anggota kelompok membantu teman yang tidak memahami materi. Semua peserta atau siswa mendapat manfaat dari metode ini karena mempromosikan lingkungan untuk pertukaran ide atau proses. Interaksi antara siswa untuk mengajar dan belajar Fitria, F. (2017). Tujuan penelitian yaitu Dapat mengetahui Penerapan Strategi *peer Tutoring* untuk meningkatkan kemampuan Numerasi matematika siswa kelas VIII SMPS Puncak Sumua. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan oleh peneliti maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian “Penerapan strategi peer tutoring untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika pada materi Bangun ruang sisi datar di kelas VII SMPS Puncak Sumua”

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Sanjaya, penelitian ini adalah kegiatan meneliti suatu objek dengan menggunakan kaidah-kaidah tertentu untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dan bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas praktik pembelajaran D. H. W. (2016) dan Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian dengan aturan yang berbeda dan langkah-langkah yang sistematis berdasarkan bidang sosial. Penelitian ini sendiri, dengan metode refleksi diri sebagai metode utama, dilakukan dan bertujuan untuk berbagai perbaikan di semua aspek Septantiningtyas N., Jailani, M. D., & Husain, W. M. (2019).

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas yang menggunakan kegiatan untuk meningkatkan proses belajar mengajar untuk mencapai hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Abdillah, L. A. (2021). Subjek penelitian ini adalah 10 siswa kelas VIII SMPS Puncak Sumua, terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan ada pun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu tes dan observasi. Instrumen penelitian yang digunakan mencakup instrumen pembelajaran dan instrumen pengambilan data menurut Ida, R. (2018).

Analisis data adalah proses pengolahan data dengan tujuan untuk menemukan informasi yang berguna dan dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan untuk solusi suatu permasalahan. Proses analisis yang meliputi kegiatan pengelompokan data berdasarkan karakteristiknya, melakukan pembersihan data, mentransformasi data, membuat model data, membuat model data untuk untuk menemukan informasi penting dari data tersebut.

Teknik analisis data dalam penelitian ini melibatkan penggunaan beberapa metode, seperti mean (rerata), persentase, median (tengah), modus (nilai terbanyak), dan standar deviasi (penyebaran data). Metode-metode tersebut digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan dalam rangka mengevaluasi perubahan yang terjadi selama penelitian. Teknik analisis data statistik merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang praktisi data. Proses analisis data membutuhkan pemikiran kritis dan pemecahan masalah yang baik Winarsunu, T. (2017)

Menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas dan dengan strategi *peer tutoring*, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa SMPS Puncak Sumua melalui tindakan atau intervensi yang direncanakan, diamati, dievaluasi, dan direfleksikan secara berkesinambungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Aktivitas siswa

Berdasarkan data analisis yang dilakukan, terdapat perbedaan dalam hasil observasi aktivitas siswa antara siklus I dengan siklus II. Pada siklus I diperoleh sebagai berikut:

- a. Pertemuan pertama terdapat analisis aktivitas siswa dengan perolehan persentase 45% atau secara kategori tidak aktif.
- b. Pada pertemuan kedua terdapat analisis aktivitas siswa di mana pada pertemuan kedua mencapai perolehan persentase yaitu 50 atau secara kategori tidak aktif.
- c. Pada pertemuan ketiga adalah analisis keaktifan siswa pada Siklus I mencapai 58% dalam tiga sesi atau dalam kategori tidak aktif.

Adapun untuk siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Pertemuan pertama
Pada pertemuan pertama diperoleh proporsi keaktifan siswa sebesar 80%, berada dalam kategori sangat aktif.
- b. Pada pertemuan kedua kinerja siswa dianalisis, dan pada pertemuan kedua persentase peningkatannya menjadi 82% dengan kategori sangat aktif.
- c. Pada pertemuan ketiga mencapai 87% dalam tiga sesi, atau dalam kategori sangat aktif.

Oleh karena itu, dalam siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dalam hasil observasi aktifitas siswa, dimana persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I yaitu 51%, atau secara kategori tidak aktif dan pada siklus kedua memperoleh rata-rata 83% atau secara kategori sangat aktif memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan, yaitu rata-rata 80% dengan kategori baik secara klasikal.

2. Keterlaksanaan Penelitian

Kondisi keterlaksanaan penelitian pada siklus I dapat dilihat di bawah ini:

- a. Pertemuan pertama
- b. Pada pertemuan pertama keterlaksanaan peneliti memperoleh persentase 60% atau secara kategori cukup.
- c. Pertemuan Kedua
- d. Pada pertemuan kedua keterlaksanaan peneliti memperoleh persentase 70% atau secara kategori baik.
- e. Pertemuan Ketiga
- f. Pada pertemuan ketiga keterlaksanaan peneliti memperoleh persentase 80% atau secara kategori sangat baik.

Dalam siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dalam hasil observasi keterlaksanaan peneliti, dimana persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus I yaitu 70%, atau secara kategori baik dan pada siklus kedua memperoleh rata-rata 90% atau secara kategori sangat baik dan memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan, yaitu rata-rata 80% dengan kategori baik secara klasikal.

3. Indikator Kemampuan Numerasi Matematika

Berdasarkan indikator, ditunjukkan bahwa strategi *peer tutoring* belum berhasil membantu siswa pada siklus I karena belum mencapai kategori ketuntasan yaitu 70%.

Tabel 1 statistik hasil belajar siklus I.

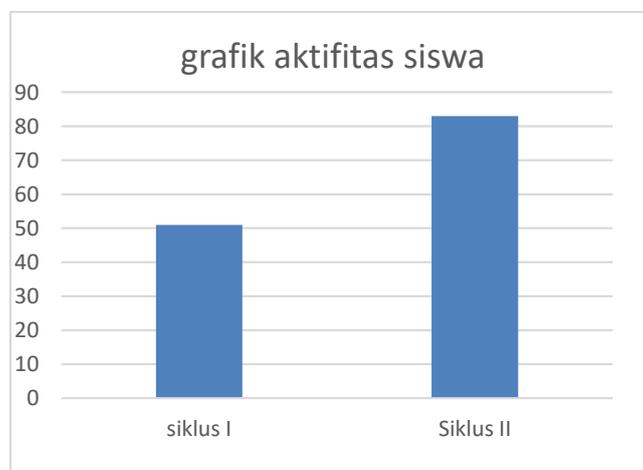
Statistik	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	10
Mean	67,20
Median	71,00
Mode	62
std. deviation	9,390
Minimum	46
Maximum	78

Tabel 1 menunjukkan statistik nilai hasil belajar siswa dengan subjek penelitian berjumlah 10, nilai rata-rata 67,20, median 71,00, modus 62, standar deviasi 9,390, nilai maksimal 78, dan nilai minimum 46.

Tabel 2 statistik hasil belajar siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	10
Mean	82,70
Median	81,00
Mode	80
std. deviation	6,929
Minimum	75
Maximum	98

Tabel 2 menunjukkan statistik nilai hasil belajar siswa, subjek penelitian berjumlah 10, nilai rata-rata 82,70, nilai median 81,00, nilai modus 80, standar deviasi 6,929, nilai maksimum 98, dan nilai minimum 75.



Gambar 1 statistik hasil belajar siswa siklus I dan siklus II

Dapat dilihat bahwa pada Gambar 1 terdapat grafik hasil analisis data aktivitas siswa, di mana pada siklus I memperoleh persentase rata-rata 51% atau secara kategori aktif dan siklus II memperoleh persentase rata-rata 83% atau secara kategori sangat aktif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada siswa kelas VIII SMPS Puncak Sumua, dapat disimpulkan bahwa strategi *peer tutoring* untuk meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa berhasil dilihat dari tes hasil belajar siswa.

1. Aktivitas siswa pada siklus I dan II hasil analisis data aktivitas siswa, di mana pada siklus I memperoleh persentase rata-rata 51% atau secara kategori aktif dan siklus II memperoleh persentase rata-rata 83% atau secara kategori sangat aktif.
2. Keterlaksanaan peneliti, terdapat grafik hasil analisis data keterlaksanaan peneliti, di mana pada siklus I memperoleh persentase rata-rata 70% atau secara kategori sangat baik dan siklus II memperoleh persentase rata-rata 90% atau secara kategori sangat baik.

3. Indikator skor kemampuan numerasi matematika pada siklus I belum mencapai KKM 70% sementara di siklus II sudah mencapai KKM 70%.
4. Statistik hasil belajar siswa siklus I dan II dimana di siklus II mengalami peningkatan rata-rata (mean) yaitu di siklus I mencapai 67,20 dan di siklus II mencapai 82,70.
1. Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi peer tutoring untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMPS Puncak Sumua berhasil meningkatkan aktivitas siswa, keterlaksanaan peneliti, serta pencapaian indikator kemampuan numerasi maupun hasil belajar siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa pada kelas VIII SMPS Puncak Sumua.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H. F., & Hadi, M. S. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran wordwall terhadap minat dan hasil belajar siswa. *Community development journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1653-1660. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/13143>
- Fatmasuci, F. W. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah berorientasi pada kemampuan komunikasi dan prestasi belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 32-42. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/11325>
- Harsanti, D. W., & Lathifah, R. M. (2023). Pengaruh penerapan media wordwall terhadap keaktifan belajar peserta didik pada pembelajaran bahasa Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia* (Vol. 1, No. 1). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snpbi/article/view/13156>
- Indah, P. B., & Safaruddin (2022). Pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran. *Jurnal Ilmu Terapan JIRAN*, 3(1),.
- Maghfiroh, K. (2018). Penggunaan media wordwall untuk meningkatkan hasil belajar matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jurnal Profesi Keguruan*, 4(1), 64–70. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk/article/view/13742>
- Misliyanti, W., & Hajar, A. (2023). Upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar melalui penerapan media pembelajaran wordwall pada pembelajaran biologi. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(3), 449-456. <http://ejournaljp3.com/index.php/Pendidikan/article/view/822>
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi berbasis wordwall dalam pembelajaran matematika terhadap motivasi belajar. (*JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*), 7(1), 140-147. <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi/article/view/2035>
- Syahril, R. F., Saragih, S., & Heleni, S. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model problem based learning pada materi barisan dan deret untuk kelas XI SMA/MA. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 3(1), 9-17. <https://jprinsip.ejournal.unri.ac.id/index.php/jpri/article/view/62>