

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Sifat Komutatif pada Penjumlahan Menggunakan Media Papan Pertukaran Penjumlahan pada Peserta Didik Kelas III D SD Negeri Wonotingal Kota Semarang

Aufa Amroini Indah Saesari¹, Noor Miyono², Lilik Poncowati³

¹PPG, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Semarang, 50125

[Email: aufaamroini2@gmail.com](mailto:aufaamroini2@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi sifat komutatif pada penjumlahan di kelas III D SD Negeri Wonotingal dengan menerapkan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas III D SD Negeri Wonotingal pada materi sifat komutatif pada penjumlahan. Penggunaan media ini membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak dengan cara yang lebih konkret dan interaktif. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru-guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dalam mengajar matematika.

Kata kunci: Hasil Belajar, Matematika, Papan Pertukaran Penjumlahan

ABSTRACT

This research aims to improve mathematics learning outcomes in the material on the commutative property of addition in class III D of Wonotingal State Elementary School by implementing the addition exchange board learning media. This research is Classroom Action Research (PTK) which was carried out in two cycles. The conclusion of this research is that the application of the addition exchange board learning media is effective in improving the mathematics learning outcomes of class III D students at Wonotingal State Elementary School on the material of the commutative property of addition. The use of this media helps students understand abstract mathematical concepts in a more concrete and interactive way. It is hoped that this research can be a reference for teachers in developing more effective learning methods in teaching mathematics.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematics, Addition Exchange Board

1. PENDAHULUAN

Pendekatan pembelajaran yang efektif memerlukan pemahaman mendalam tentang teori belajar. (Slameto, 2016) menjelaskan bahwa pembelajaran yang berhasil terjadi ketika peserta didik mampu terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran ini melibatkan guru dan peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum yang berlaku. Guru bertanggung jawab untuk mengorganisir dan menyampaikan materi pembelajaran, sedangkan peserta didik bertanggung jawab untuk aktif terlibat dalam proses belajar-mengajar ini (Arsyad, 2018).

Salah satu kegiatan pembelajaran yang terjadi di SD Negeri Wonotingal adalah pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dapat membuat peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, tepat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Surya & Siregar, 2019). Ini dapat terjadi jika memang konsep matematika yang diterima peserta didik benar, maka peserta didik akan mudah untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD yaitu agar peserta didik terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Heruman, 2007).

Untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika yang merupakan ilmu abstrak (Radiusman, 2020), terutama pengajaran untuk kelas rendah, harus dimulai dari yang konkret sebelum masuk ke konsep abstrak. Guru dapat menggunakan media pembelajaran atau alat peraga yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Media pembelajaran adalah seperangkat alat atau bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami materi pelajaran (Sutrisno & Sari, 2019). Media pembelajaran ini dapat membantu peserta didik untuk memvisualisasikan konsep matematika yang mungkin sulit dipahami

hanya dengan teks atau penjelasan lisan dan peserta didik juga dapat secara aktif terlibat dalam eksplorasi konsep matematika melalui media tersebut.

Setelah melakukan pengamatan selama pembelajaran di kelas III D, banyak peserta didik yang merasa kesulitan dengan mata pelajaran matematika dan hasil belajar mereka cenderung rendah. Mereka sering mengeluh bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Dalam menghadapi tantangan ini, saya sebagai penulis percaya bahwa penggunaan media pembelajaran dapat menjadi solusi yang efektif. Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai, diharapkan peserta didik akan menjadi lebih aktif dan bersemangat dalam pembelajaran matematika. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman

dan hasil belajar mereka di mata pelajaran ini.

Selanjutnya, untuk mengatasi kendala ini, saya telah mengidentifikasi beberapa strategi yang akan diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk memfasilitasi pemahaman peserta didik dengan lebih baik. Melalui penggunaan media pembelajaran yang tepat, seperti manipulatif matematika dan pendekatan berbasis konteks, diharapkan peserta didik dapat mengatasi hambatan dalam memahami konsep matematika yang lebih abstrak. Hasil belajar yang lebih baik dan minat yang meningkat diharapkan menjadi hasil dari langkah-langkah ini.

Media papan pertukaran penjumlahan adalah salah satu contoh media pembelajaran yang sangat efektif dan menarik yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, terutama saat menjelaskan materi sifat komutatif pada penjumlahan. Media ini membantu peserta didik untuk lebih memahami konsep sifat komutatif dengan cara yang visual dan interaktif.

Dalam pembelajaran matematika, khususnya ketika menjelaskan sifat komutatif pada penjumlahan, guru dapat menggunakan papan pertukaran penjumlahan, dengan memiliki 6 gelas pada papan penjumlahan, di mana 2 gelas digunakan untuk hasil penjumlahan dan 4 gelas digunakan untuk bilangan yang akan dijumlahkan, peserta didik dapat secara fisik menggabungkan dan menukar benda konkret (bunga kertas) antara gelas-gelas tersebut. Hal ini akan membantu peserta didik melihat secara langsung bahwa hasil penjumlahan tetap sama, meskipun urutan benda konkret yang dijumlahkan diubah.

Selain memahami konsep sifat komutatif, pendekatan ini juga dapat membantu peserta didik dalam mengasah keterampilan berhitung dan logika matematika mereka. Ini juga menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan berfokus pada pemahaman konsep daripada sekadar menghafal rumus atau aturan.

Pendekatan seperti ini mencerminkan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran, yang mengutamakan pembelajaran melalui pengalaman langsung dan pemahaman yang lebih mendalam. Dengan kreativitas seperti ini, guru dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik (Sari & Kurniawan, 2019).

Setelah menjelaskan latar belakang situasi yang telah diuraikan sebelumnya, penulis merasa tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tindakan kelas dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Sifat Komutatif Pada Penjumlahan Menggunakan Media Papan Pertukaran Penjumlahan Pada Peserta Didik Kelas III D SD Negeri Wonotingal Kota Semarang".

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilakukan di kelas III D SD Negeri Wonotinggal dengan melibatkan 21 peserta didik sebagai subjek penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus, setiap siklus ada perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Waktu penelitian siklus I pada hari Kamis, 31 Agustus 2023 dan siklus II pada hari Senin, 4 September 2023. Penelitian ini dipilih karena PTK digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu guru dalam mengatasi masalah pembelajaran di sekolah. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti yang terkait dengan penerapan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III D SD Negeri Wonotinggal.

Penelitian ini merupakan jenis PTK Kolaboratif, di mana beberapa guru secara sinergis melakukan penelitian di kelas mereka, dan anggota lainnya berkunjung

ke kelas untuk mengamati kegiatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, tes dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati situasi pembelajaran selama praktik pengalaman lapangan pada semester 1 tahun ajaran 2023-2024, khususnya saat praktik mengajar dengan menggunakan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik melalui serangkaian pertanyaan yang harus dijawab dengan baik dan benar. Pengumpulan informasi juga dilakukan melalui kegiatan dokumentasi, yang mencakup catatan tulisan, gambar, dan karya yang mendukung pengumpulan data terkait penerapan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis ketuntasan hasil belajar, yang melihat peningkatan ketuntasan hasil belajar pada tahap prasiklus, siklus I, dan siklus II. Selain itu, digunakan analisis data deskriptif komparatif dengan membandingkan hasil belajar pada tahap prasiklus, siklus I, dan siklus II.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum memulai siklus I, peneliti melakukan tahap pra-siklus dengan memberikan pretest kepada peserta didik. Pretest digunakan untuk menilai sejauh mana pemahaman peserta didik tentang materi sifat komutatif pada penjumlahan (Adri, 2020), dan hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari pretest ini masih rendah.

Dalam tahap pra-siklus yang telah dilaksanakan di kelas III D di SD Negeri Wonotinggal pada tanggal 24 Agustus 2023, ditemukan bahwa hasil pretest menunjukkan bahwa hanya 62% peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan belajar. Dari 21 peserta didik, hanya 13 peserta didik yang berhasil mencapai atau melebihi KKM, sementara 8 peserta didik

belum mencapai KKM. Data hasil belajar ini menunjukkan tingkat ketuntasan yang masih rendah dengan KKM sebesar 70. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik, peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian tindakan kelas dengan fokus pada penerapan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan dalam pembelajaran matematika, khususnya materi sifat komutatif pada penjumlahan. Media papan pertukaran penjumlahan ini merupakan alat yang aktif dan langsung melibatkan peserta didik dalam proses berpikir matematis dengan menggunakan benda-benda konkret. Hal ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami pentingnya konsep sifat komutatif dalam penjumlahan, dan pada gilirannya, meningkatkan semangat belajar mereka.

Observasi awal menunjukkan bahwa media pertukaran penjumlahan belum pernah digunakan di SD Negeri Wonotinggal dalam pembelajaran matematika, terutama untuk materi sifat komutatif pada penjumlahan. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk menerapkan media ini sebagai upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas III D SD Negeri Wonotinggal.

Pada siklus pertama, pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2023, dengan durasi 2 jam pelajaran masing-masing 35 menit, sehingga total durasi pembelajaran adalah 70 menit. Siklus kedua pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 4 September 2023 dengan durasi 2 jam pelajaran atau 70 menit.

Pada siklus I pembelajaran dilaksanakan dengan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, dengan menggunakan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan dan menghasilkan hasil belajar peserta didik dari penilaian kognitif yang diberikan peneliti kepada peserta didik kelas III D, dan menunjukkan hasil presentase ketuntasan nilai sebesar 71% dengan peserta didik yang tuntas KKM sebanyak 15 peserta didik. Data hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa tingkat pencapaian peserta didik belum termasuk tuntas dengan KKM 70.

Selanjutnya peneliti melakukan refleksi dari pembelajaran siklus I yang telah dilaksanakan. Berdasarkan

pencapaian hasil belajar mereka, dapat disimpulkan bahwa pada siklus I, indikator keberhasilan belum tercapai. Oleh karena itu, diperlukantindakan perbaikan pada Siklus II agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pada siklus II pembelajaran dilaksanakan dengan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, dengan menggunakan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan dan menghasilkan hasil belajar peserta didik dari penilaian kognitif yang diberikan peneliti kepada peserta didik kelas III D, dari hasil evaluasi tersebut, terlihat bahwa tingkat pencapaianpeserta didik sangat memuaskan. Presentase ketuntasan nilai mencapaianangka 95%, yang berarti 20 dari 21 peserta didik telah mencapai atau melebihi KKM yang ditetapkan sebesar 70. Data ini mengindikasikan bahwa peserta didik telah berhasil memahami materi sifat komutatif pada penjumlahan dengan baik, sesuai dengan harapan yang diinginkan dalam proses pembelajaran.

Dari evaluasi yang dilakukan berdasarkan analisis hasil pengamatan guru dan pencapaian hasil belajar peserta didik, dapat disimpulkan bahwa pada Siklus II, indikator keberhasilan telah tercapai. Ini mengindikasikan bahwa hasil belajar peserta didik telah mencapaiekspektasi yang diharapkan. ini menggambarkan bahwa upaya perbaikan yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran telah memberikan hasil yang positif. Hasil tersebut juga memberikan keyakinan bahwa penerapan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematikayang diajarkan.

Berikut merupakan diagram yang menampilkan presentase dari hasil belajar peserta didik kelas III D:



Gambar 1. Diagram Presentase Hasil Belajar

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran pertukaran penjumlahan memiliki dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Peningkatan ini terbukti melalui hasil evaluasi pada setiap tahap siklus pembelajaran. Setelah dilakukan observasi, terlihat adanya peningkatan hasil belajar dari prasiklus, siklus I, hingga siklus II.

Pada tahap prasiklus, tingkat ketuntasan nilai peserta didik kelas III D di SD Negeri Wonotingal adalah 57%, yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada awalnya masih rendah. Setelah melalui pelaksanaan siklus I, persentase ketuntasan meningkat menjadi 71%. Namun, karena masih belum mencapai kriteria yang ditetapkan (80%), penelitian dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II, tingkat ketuntasan peserta didik mencapai 95%, dengan semua 21 peserta didik kelas III D mencapai ketuntasan. Kesuksesan ini juga tercermin dalam antusiasme peserta didik yang meningkat selama pembelajaran matematika.

Tidak hanya peserta didik yang merasakan manfaatnya, guru juga memberikan tanggapan positif terhadap penerapan media pembelajaran papan pertukaran penjumlahan. Media ini membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih efektif dan menciptakan suasana kelas yang lebih menyenangkan. Secara keseluruhan, peneliti merasa puas dengan hasil penelitian ini.

Dari temuan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan media

pembelajaran papan pertukaran penjumlahan efektif dalam meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas III D di SD Negeri Wonotingal pada materi Sifat Komutatif Pada Penjumlahan.

Beberapa saran yang dapat diberikan dari penelitian ini:

1. Dengan mempertimbangkan hasil positif penelitian ini, disarankan agar lebih banyak guru mempertimbangkan penggunaan media pembelajaran yang relevan dan interaktif dalam proses pembelajaran. Media-media ini dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dan membuat pembelajaran lebih menarik.
2. Proses pembelajaran perlu terus dipantau dan dievaluasi secara berkala. Guru dapat menggunakan data hasil belajar peserta didik untuk mengidentifikasi area yang perlu perbaikan dan terus berusaha meningkatkan metode pengajaran mereka.
3. Guru juga perlu terus bekerja untuk meningkatkan motivasi peserta didik terhadap pelajaran matematika. Menciptakan suasana belajar yang positif dan merangsang minat peserta didik dapat membantu mereka lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.
4. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengukur dampak jangka panjang dari penggunaan media pembelajaran pada hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat memberikan wawasan lebih dalam tentang keefektifan metode pembelajaran ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama penelitian ini berlangsung. Terima kasih kepada dosen pembimbing lapangan, kepala sekolah, guru pamong, serta seluruh staf dan guru di SD Negeri Wonotingal yang telah membimbing penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adri, R. F. (2020). Pengaruh Pre-Test Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Program Studi Ilmu Politik Pada Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*.
- Arsyad. (2018). Kreativitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Didaktika*.
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Radiusman. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*.
- Sari, R. P., & Kurniawan, A. (2019). Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Didaktika*.
- Surya, E., & Siregar, R. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep

Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Islam Sumatera Utara*.