

Penerapan Media Karpone untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

Desika Lestariningsih^{a,1*}

^a SMP Negeri 1 Puding Besar, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

¹ Desikalestariningsih.1984@gmail.com

* Corresponding Author



Diterima 05 September 2023; Disetujui 20 November 2023; Diterbitkan 30 November 2023

ABSTRACT

This study aims to apply karpone media to improve the learning outcomes of grade VII students at SMP Negeri I Puding Besar on the addition and subtraction of integers. This study was conducted in September 2019 at SMP Negeri I Puding Besar. This research was conducted through four phases: planning, implementation, observation, and reflection. The tools used were teacher and student observation sheets, testing instruments, and field notes. Research results show that the average score on the final reading comprehension test of students in Semester 1 was 28.61 and then increased to 91.94 at the end of Semester 2. At the same time, the teacher activity rate also increased, notably in cycle I to 82.83% and in cycle II to 96.97%. Student activity also increased from 47.33% to 97.5%. Therefore, it can be concluded that applying karpone media can improve the learning outcomes of SMP Negeri I Puding Besar Grade VII B students on addition and subtraction of integers.

KEYWORDS

Karpone Media
learning outcomes
addition and subtraction
integers

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



1. Pendahuluan

Pembelajaran matematika walaupun sudah diajarkan sejak dini, namun kenyataannya matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan oleh sebagian besar siswa, akibatnya banyak siswa yang tidak berminat belajar matematika secara mendalam. Bagi siswa yang berpandangan demikian akan merasa berat untuk mengikuti pelajaran tersebut.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bilangan dan bangun-bangun (Ruseffendi, 1986). Salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika kelas VII adalah penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Menurut (Puspitaningrum, 2020) "bilangan bulat merupakan gabungan dari himpunan semua bilangan cacah dan semua himpunan bilangan negatif". "Cara menanamkan pengertian dari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat secara konkret, karena pada dasarnya anak belajar dari hal yang bersifat konkret menuju hal-hal yang abstrak".

Merujuk pada teori Ausubel, mengatakan bahwa pentingnya pembelajaran bermakna dalam mengajar matematika, karena kebermaknaan pembelajaran akan membuat pembelajaran lebih bermanfaat dan akan lebih mudah dipahami dan diingat oleh peserta didik. Dalam belajar matematika hendaknya fakta konsep dan prinsip-prinsip fakta tidak diterima secara prosedural tanpa pemahaman dan penalaran. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seseorang (guru) ke kepala orang lain (siswa). Seperti pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat saat ini yang terkesan hanya menghafal aturan-aturan yang berlaku tanpa memahami konsep sesungguhnya, jadi sebagian besar siswa hanya mampu memahami dalam bentuk hafalan saja, padahal tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menghafal. Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek dari penilaian matematika. Penilaian pada aspek ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menerima dan memahami konsep dasar matematika yang telah diterima oleh siswa.

Kebiasaan bersikap pasif dalam pembelajaran dapat mengakibatkan sebagian besar siswa takut dan malu bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang atau belum dipahami. Dengan demikian, suasana pembelajaran di kelas menjadi monoton dan kurang menarik. Sehingga mengakibatkan hasil belajar menjadi kurang memuaskan (dibawah KKM). Hasil ulangan harian yang dilakukan di kelas VII B, hampir 90 % siswa tidak mencapai ketuntasan belajar, hal ini menunjukkan bahwa metode yang dilakukan selama ini kurang tepat, perlu adanya sarana penunjang yang memudahkan siswa untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Oleh karena itu perlu adanya perubahan dalam proses pembelajaran dalam hal ini menggunakan media karpone (kartu positif negatif).

Berdasarkan identifikasi dan analisis permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan bagaimana menerapkan media karpone untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII B SMP Negeri I Puding Besar tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Tujuan penelitian ini adalah menerapkan media karpone untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII B SMP Negeri I Puding Besar tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Ari kunto penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar, berupa sebuah tindakan yang secara sengaja diadakan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan kelas hanya dilakukan oleh guru yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Lusi, 2019) Perubahan pembelajaran setelah dilaksanakan PTK dapat dirasakan secara langsung oleh para pendidik. Hal ini disebabkan, peneliti dari adalah guru yang menjadi dirigen dalam proses belajar mengajar. Guru terlibat secara aktif untuk melakukan penelitian mulai dari tahap perencanaan, tindakan perencanaan, dan evaluasi atau refleksi.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester I tahun ajaran 2019/2020 di kelas VII B pada SMP Negeri I Puding Besar, sedangkan waktu pelaksanaannya dari bulan September 2019 sampai dengan bulan November 2019.

Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai subjek penelitian adalah siswa di kelas VII B SMP Negeri I Puding Besar Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka tahun ajaran 2019/2020. Jumlah siswa kelas VII B, adalah 36 siswa dengan rincian 17 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

Penelitian tindakan kelas ini awalnya menggunakan 3 siklus, dan ternyata pada siklus ke-2 ketuntasan belajar siswa sudah mencapai 80%, maka siklus ke-3 tidak dilanjutkan lagi. Siklus ini dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi dan refleksi.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian disajikan dalam data berikut.

3.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru

Tabel 1. Data Hasil Observasi Aktifitas Guru

Kegiatan yang diamati	Siklus Ke	Pertemuan ke	Jumlah Skor	Persentase
Aktifitas guru selama tindakan	1	1	22	66,67 %
		2	29	87,88%
		3	31	93,94 %
	2	1	31	93,94 %
		2	33	100 %
	Rata-rata Siklus			29,20

Pada tabel 1 menunjukkan aktivitas tiap pertemuan mengalami peningkatan. Dengan ini guru telah berupaya memperbaiki kinerjanya agar mampu menyampaikan materi dengan benar sehingga tercapai tujuan penelitiannya.

3.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Setelah data observasi guru selanjutnya disajikan data aktivitas siswa aktifitas siswa meningkat tiap siklusnya. Hal ini memberi efek positif bagi peningkatan pemahaman siswa melalui penggunaan media karpone. Siswa jadi bersemangat untuk melakukan aktifitas belajar, berani bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Adapun data hasil observasi siswa dapat dilihat dalam tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Data Hasil Observasi Aktifitas Siswa

No	Aspek yang diamati	Pertemuan					
		Siklus I			Siklus II		
		1	2	3	1	2	
1.	Berani bertanya dan menjawab pertanyaan	1	1	2	3	3	
2.	Memahami penggunaan alat peraga karpone	1	1	2	3	3	
3.	Membentuk bilangan dengan alat peraga	1	1	2	3	3	
4.	Menjumlahkan dan mengurangi bilangan tanpa alat peraga	1	1	2	2	3	
5.	Menjumlahkan dan mengurangi bilangan dengan alat peraga	1	1	3	3	3	
6.	Mengerjakan soal-soal yang diberikan	1	2	2	3	3	
7.	Menuliskan peragaan demonstrasi alat peraga di depankelas	1	1	2	3	3	
Jumlah skor		7	8	15	20	21	
Persentase		33%	38%	71%	95%	100%	
Jumlah akhir siklus		30			41		
Rata-rata siklus		47,33 %			97,5 %		

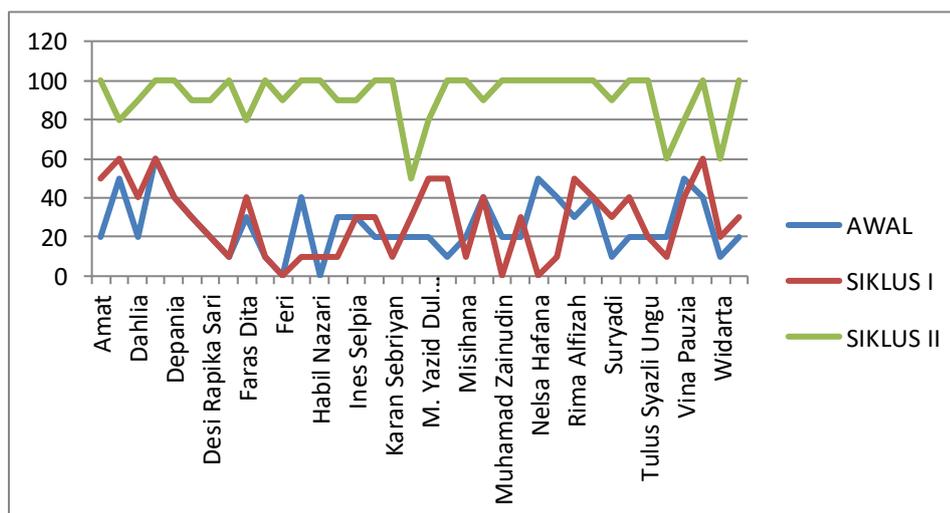
3.3 Data Hasil Tes Pemahaman Siswa

Data hasil tes pemahaman siswa dapat disajikan pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Hasil Tes Pemahaman Siswa

Tahap Kegiatan	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
Rata-rata Hasil Tes	25,83	28,61	91,94
Persentase Ketuntasan	0	0	91,67 %

Data hasil tes pemahaman siswa dapat disajikan pada Gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Grafik Hasil Tes Siswa Kelas VII B

Dari hasil tes pemahaman siswa pada penggunaan media karpone untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menunjukkan hasil yang positif. Dari tes awal sampai ke siklus II menunjukkan hasil yang meningkat sehingga tujuan penelitian ini terpenuhi.

3.4 Catatan Lapangan

Hasil catatan lapangan diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Catatan Lapangan

Siklus	Pertemuan ke	Catatan diperoleh	Keterangan
1	1	Siswa belum fokus pada materi, malu bertanya, dan belum memahami penggunaan media karpone	Siswa jarang menggunakan alat peraga dalam belajar
	2	Dalam kelompok masih mengandalkan teman, tidak ada kerjasama dalam menyelesaikan tugas, masih melihat pekerjaan kelompok lain	Siswa kurang percaya diri pada hasil pekerjaan sendiri
	3	Mulai memahami media karpone tapi belum ada keberanian untuk bertanya dan maju kedepan kelas	Siswa bingung membedakan warna kartu, mana kartu yang bernilai positif dan mana kartu yang bernilai negatif
	4	Saat tes masih bertanya ke teman	Siswa kurang percaya diri
2	1	Siswa mulai tertarik dengan media karpone karena materi diulang kembali. Mulai ada keberanian untuk bertanya dan maju ke depan kelas	Rasa percaya diri siswa mulai muncul
	2	Antusias siswa untuk menyelesaikan soal-soal kedepan kelas sangat besar	Mulai terbiasa menggunakan media karpone
	3	Suasana tenang, siswa mengerjakan tes dengan tertib, berusaha mengerjakan soal tes sendiri	Siswa mengharapkan hasil tes mencapai nilai ketuntasan 75

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa terjadi perubahan berarti pada perilaku siswa yang tadinya belum berani menjadi berani dan tidak malu untuk maju ke depan kelas. Mulai tumbuh rasa percaya diri pada siswa.

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2009 : 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 3-4) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam penelitian ini cara mengajarkan operasi penjumlahan bilangan bulat adalah dengan menggunakan alat peraga berupa kartu yang berwarna merah muda untuk angka bernilai positif dan kartu yang berwarna hitam untuk angka bernilai negatif. Jika kedua kartu dipasangkan akan menghasilkan nilai 0.

Contoh soal : $4 + (-2) = \dots$.

Langkah penyelesaian :

- 4, berarti ada 4 kartu berwarna merah muda



- -2, berarti ada 2 kartu berwarna hitam



- Kemudian kedua kartu kita pasangkan



-  tidak memiliki pasangan merupakan hasil akhir penjumlahan, yaitu 2 kartu berwarna merah muda. Karena berwarna merah muda, maka hasilnya bernilai positif.


Dari hasil analisis tes awal materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat tanpa media karpone dapat dilihat bahwa semua siswa di kelas VII B tidak ada yang mencapai ketuntasan minimal = 75 yang dapat dilihat dari lampiran 2. Dari data pada lampiran 2, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan masih sangat rendah. Observasi yang dilakukan pada tahap awal menunjukkan hasil yang tidak memuaskan dalam proses pembelajaran. Perhatian sebagian besar siswa masih rendah, banyak siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, ada yang asyik berbicara dengan teman sebangku, ada yang menggambar dan ada yang melamun. Pada kegiatan awal, saat proses pembelajaran kadang-kadang guru hanya mengandalkan metoda ceramah tanpa melibatkan siswa. Siswa merasa bosan, tidak serius, malu untuk bertanya dan tidak ada keberanian untuk menjawab pertanyaan karena takut jawaban yang diberikan akan salah.

Pada siklus I, pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan belum menunjukkan hasil yang memuaskan, terlihat dari hasil analisis tes individu siswa pada lampiran 7, belum ada siswa yang mencapai nilai ketuntasan minimal. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum memahami penggunaan media karpone. Siswa bingung dan lupa membedakan kartu yang bernilai positif dan kartu bernilai negatif. Dalam kelompok, saat mengerjakan LKPD, masih mengandalkan teman, tidak ada kerjasama dan fokus pada LKPD kelompoknya.

Setelah materi diulang kembali pada siklus II serta melibatkan siswa dalam kegiatan belajar memberikan pengaruh yang sangat besar, terlihat dari hasil analisis tes individu siswa. Dimana siswa sudah mulai berani untuk bertanya serta tidak malu untuk mencoba menyelesaikan soal yang diberikan dengan berani maju kedepan kelas. Siswa lebih fokus pada proses peragaan media karpone sehingga mampu meningkatkan hasil belajarnya. Dengan demikian penggunaan media karpone dapat meningkatkan hasil belajar siswa untuk memahami materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas diperoleh kesimpulan sebagai berikut Penelitian ini dilakukan melalui 4 tahapan, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi guru dan siswa, instrumen tes, dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil tes pemahaman akhir siswa siklus 1 adalah 28,61, kemudian meningkat menjadi 91,94 di akhir siklus 2. Sedangkan persentase aktivitas guru juga mengalami peningkatan yakni dari siklus I 82,83 % dan di siklus II menjadi 96,97 %. Aktivitas siswa juga turut meningkat dari 47,33% menjadi 97,5 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan media karpone dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII B pada SMP Negeri I Puding Besar tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Referensi

- Arifin, F., & Herman, T. (2018). Pengaruh pembelajaran e-learning model web centric course terhadap pemahaman konsep dan kemandirian belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 1–12.
- Hamalik, O. (2010). *Manajemen Pengembangan Kurikulum*, Cet. IV; Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 150.
- Heruman, H., & Pd, M. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

-
- Lusi, S. S. (2019). *Asyiknya Penelitian Ilmiah dan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Muhsin, A. (2012). *Mengenal Bilangan Bulat dan Operasinya*. PT Balai Pustaka (Persero).
- Nomleni, F. T., & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan media audio visual dan alat peraga dalam meningkatkan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219–230.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajarsiswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Puspitaningrum, A. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Kartu Bilangan Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams Achievement Divisions) Pada Pembelajaran Pengurangan Bilangan Cacah Matematika Kelas III di SDN Cipetung. JP3 (*Jurnal Pendidikan Dan Profesi Pendidik*), 6(2).
- Ruseffendi, E. T. (1986). *A Comparison Of Participation In Mathematics Of Male And Female Students In The Transition From Junior To Senior High School In West Java-Indonesia (Gender)*. The Ohio State University.
- Susanti, R. E. E. (2019). *Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Learning Cycle 6f-Problem Posing Terhadap Motivasi Belajar Pada Materi Hidrolisis Garam*. Prosiding: Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi, 1(1), 254–261.
- Syah, M. (1995). *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.