

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Berbagai Bentuk Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar

R Suprihatin^{1*}, H Soegiyanto², and L Lestari²

¹Mahasiswa Program Studi PGSD, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Surakarta 57146, Indonesia

²Dosen Program Studi PGSD, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jl. Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Surakarta 57146, Indonesia

*retnosuprihatin2@gmail.com

Abstract. The objective of this research is to improve the ability of understanding of the concept arithmetic operation on various forms of fractions of the students in Grade VI of State Primary School Karangasem IV No. 204 of Surakarta in Academic Year 2017/2018. It used the classroom action research with two cycles. The activities in each cycle were planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of the research were the classroom teacher and the students as many as 33. Its data were collected through observation, indepth interview, test, and documentation. They were validated by using data source and data collection technique triangulations and analyzed by using the interactive model of analysis comprising four stages namely: data collection, data reduction, data display, and conclusion drawing. The results showed the average class score was of 61.42 with the classical learning completeness of 39.39%. Following the treatments, it became 79.17 with the classical learning completeness of 75.76% in Cycle I and 86.42 with the classical learning completeness of 90.91% in Cycle II. Based on the result of the research, it can be concluded that the application of the cooperative learning model of pair checks type could improve the ability of understanding of the concept arithmetic operation on various forms of fractions of the students in Grade VI of State Primary School Karangasem IV No. 204 of Surakarta academic year 2017/2018.

1. Introduction

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, hingga pendidikan tinggi. Pembelajaran matematika di sekolah dasar ditekankan pada penalaran dalam penerapan matematika sehingga dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia dan dapat dijadikan landasan untuk mempelajari ilmuilmu selanjutnya. Salah satu pokok bahasan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah pecahan, yang meliputi konsep pecahan dan operasi hitung pecahan.

Operasi hitung bilangan pecahan adalah operasi yang melibatkan pecahan. Ada 4 Operasi hitung dasar dalam pecahan, yaitu: (1) penjumlahan pecahan, (2) pengurangan pecahan, (3) perkalian pecahan, dan (4) pembagian pecahan [1]. Pecahan terdiri dari 4 bentuk, yaitu: pecahan biasa, pecahan campuran, pecahan desimal, dan persen [1]. Penelitian ini berfokus pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa, pecahan campuran, pecahan desimal, dan operasi hitung yang melibatkan ketiganya (operasi hitung berbagai bentuk pecahan).

Materi pecahan di sekolah dasar sudah ada mulai dari kelas III hingga kelas VI semester 2. Materi pecahan di kelas VI terdapat dalam standar kompetensi (SK) 5 dan kompetensi dasar (KD) 5.4. Walaupun telah dipelajari sejak kelas III, pada kenyataannya sebagian besar siswa kelas VI masih belum mampu menyelesaikan operasi hitung berbagai bentuk pecahan dengan baik. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi hasil pretes.

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran matematika di kelas VI yang dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan magang kependidikan, terlihat bahwa salah satu faktor penyebab hasil belajar matematika yang diperoleh siswa belum maksimal adalah kurangnya motivasi dan semangat siswa saat pembelajaran matematika. Pembelajaran terfokus pada perbanyak latihan soal sehingga siswa merasa bosan saat harus menyelesaikan banyak soal secara individu. Hal ini mengakibatkan siswa yang sudah memiliki kemampuan yang baik semakin meningkat, namun siswa yang kemampuannya masih rendah menjadi semakin tertinggal.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru dan siswa kelas VI pada tanggal 8 dan 12 Januari 2018 dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep operasi hitung khususnya penjumlahan dan pengurangan berbagai bentuk pecahan pada siswa kelas VI SDN Karangasem IV tahun pelajaran 2017/2018 disebabkan oleh hal-hal berikut: (1) kemampuan operasi hitung dasar siswa masih lemah, (2) pemahaman konsep siswa terhadap pecahan senilai masih kurang, (3) siswa mengalami kesulitan untuk menyamakan penyebut pada pecahan sehingga belum dapat menyelesaikan soal hingga bentuk paling sederhana, (4) kurangnya motivasi siswa saat pembelajaran matematika, khususnya dalam operasi hitung berbagai bentuk pecahan, dan (5) siswa merasa takut saat hendak ikut berpartisipasi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pretes yang dilaksanakan tanggal 8 Januari 2018 diperoleh data bahwa rata-rata nilai siswa dalam satu kelas adalah 61,42 dengan persentase ketuntasan 39,39%. Artinya, sebanyak 13 dari 33 siswa memperoleh nilai ≥ 75 , sedangkan 20 siswa lain

belum mencapai KKM. Berdasarkan teori belajar tuntas, pembelajaran dianggap berhasil jika sekurang-kurangnya 85% siswa dapat mencapai target yang telah ditentukan [2].

Berdasarkan pengkajian hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dapat disimpulkan bahwa rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap operasi hitung berbagai bentuk pecahan disebabkan oleh beberapa faktor berikut: (1) kemampuan operasi hitung dasar siswa masih lemah, (2) pemahaman konsep pecahan siswa masih rendah (3) motivasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran masih kurang, (4) kelas dikuasai oleh beberapa siswa yang memiliki kemampuan cukup baik, dan (5) pembelajaran berorientasi pada perbanyak latihan soal secara mandiri.

Oleh karena itu, perlu diadakan perbaikan terhadap proses pembelajaran khususnya dalam materi operasi hitung berbagai bentuk pecahan. Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dalam materi yang dipelajari. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe pair checks sebagai upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal.

Tipe *Pair checks* (pasangan mengecek) merupakan model pembelajaran dimana siswa saling berpasangan untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan [3]. Model pembelajaran tipe pair checks terdiri dari 8 langkah, yaitu: (1) Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 anggota. (2) setiap kelompok dibagi lagi menjadi berpasang-pasangan sehingga diperoleh patner A dan patner B pada kedua pasangan. (3) Guru memberikan lembar kerja yang berisi permasalahan atau soal berjumlah genap pada setiap pasangan. (4) Memberi kesempatan kepada patner A untuk mengerjakan soal nomor 1, dan patner B mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) patner A selama mengerjakan soal nomor 1. (5) Patner A dan patner B bertukar pe-ran untuk mengerjakan soal nomor 2. (6) Setelah 2 soal diselesaikan, pasangan tersebut mengecek kembali pekerjaan mereka dengan pasangan lain pada satu kelompok. (7) kelompok yang telah memperoleh kesepakatan merayakan keberhasilan mereka atau guru memberikan penghargaan. Guru memberikan bimbingan apabila kedua pasangan dalam kelompok tidak memperoleh kesepakatan. (8) Langkah 4, 5, dan 6 diulangi untuk menyelesaikan soal nomor 3 dan 4, dst hingga semua soal dalam lembar kerja diselesaikan [3].

Model pembelajaran kooperatif tipe pair checks memiliki beberapa kelebihan, yaitu melalui kegiatan peer tutoring semua siswa mendapat peran yang sama secara bergantian sehingga siswa tidak merasa takut atau malu. Siswa juga tidak merasa bosan karena adanya pergantian peran secara teratur. Siswa juga belajar untuk membimbing dan dibimbing oleh

temannya, sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar dengan sungguh-sungguh. Hal ini diperkuat oleh pendapat De Smet dkk, 2010; Mc Duffie, Mastopieir & Scruggs yang menyatakan bahwa siswa dapat menjadi pendidik yang efektif [4]. Hal ini lah yang menyebabkan tipe pair checks dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep berbagai bentuk pecahan pada siswa.

Banyaknya kelebihan dan potensi dari model pembelajaran tipe *pair check*, maka peneliti berinisiatif untuk menerapkannya sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada siswa kelas VI SDN Karangasem IV tahun ajaran 2017/2018.

2. Experimental Method

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Karangasem IV No. 204 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Penelitian dilaksanakan terhadap siswa kelas VI pada semester II dengan pokok bahasan operasi hitung berbagai bentuk pecahan. Waktu penelitian antara minggu ke II bulan Desember 2017 hingga awal Desember 2018. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini yaitu guru dan siswa kelas VI SDN Karangasem IV No. 204 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Siswa kelas VI terdiri dari 33 siswa dengan 13 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu hasil wawancara, hasil pengamatan dan dokumentasi pembelajaran, serta dokumen nilai operasi hitung berbagai bentuk pecahan. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa dan guru kelas VI SDN Karangasem IV. Sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus, RPP, dan dokumentasi proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam PTK ini adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik uji validitas yang digunakan adalah validitas isi dan triangulasi. Teknik analisis data menggunakan analisis interaktif Miles dan Hubberman yang meliputi: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan [5]. Prosedur penelitian ini dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, hingga refleksi. Indikator kinerja penelitian ini adalah $\geq 85\%$ siswa dapat mencapai KKM, yaitu 75. Artinya 29 siswa dari 33 siswa memperoleh nilai ≥ 75 .

3. Result and Discussion

Pretes dilaksanakan tanggal 8 Januari 2018. Pretes bertujuan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan sebelum tindakan penelitian. Hasil tes pratindakan disajikan dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Pratindakan

No	Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
1	19-28	3	9,09
2	29-38	1	3,03
3	39-48	7	21,21
4	49-58	2	6,06
5	59-68	5	15,15
6	69-78	6	18,18
7	79-88	9	27,27
Jumlah		33	100,00
Rata-rata		$2025,5 : 33 = 61,42$	
Ketuntasan klasikal		$13 : 33 \times 100\% = 39,39\%$	

Berdasarkan Hasil tes pratindakan diperoleh data 20 (60,61%) dari 33 siswa telah mencapai KKM, sedangkan 13 (39,39%) siswa lainnya belum mencapai KKM. Besarnya KKM dalam penelitian ini adalah 75. Nilai terendah yang dicapai siswa adalah 19, nilai tertinggi 85 dengan rata-rata kelas 61,42.

Kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada siswa mengalami peningkatan pada siklus I. Hal tersebut diketahui dari hasil evaluasi siswa tentang operasi hitung berbagai bentuk pecahan dan banyak siswa yang tuntas. Hasil evaluasi siswa pada siklus I terdapat dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Nilai Siklus I

No	Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
1	17-28	1	3,03
2	29-40	2	6,06
3	41-52	0	0,00

4	53-64	1	3,03
5	65-76	6	18,18
6	77-88	14	42,42
7	89-100	9	27,27
Jumlah		33	100%
Rata-rata		2631: 33 = 79,17	
Ketuntasan klasikal		25 : 33 x 100 = 75,76%	

Rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada siklus I sudah mencapai KKM, yaitu 79,17. Namun, banyak siswa yang mencapai KKM belum memenuhi kriteria keberhasilan penelitian ($\geq 85\%$), yakni 75,76%. Karena indikator penelitian belum tercapai, maka dilaksanakan tindakan siklus II.

Pada siklus II, kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe pair checks. Pada siklus II, kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada siswa juga mengalami peningkatan. Hal tersebut diketahui dari hasil evaluasi yang dilaksanakan setiap pertemuan yang di rata-rata sehingga diperoleh nilai kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada siklus II. Banyaknya siswa yang telah mencapai KKM juga mengalami peningkatan. Kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada siklus II disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Nilai Siklus II

No	Interval Nilai	Frekuensi (fi)	Persentase (%)
1	52-58	1	3,03
2	59-65	0	0,00
3	66-72	2	6,06
4	73-79	3	9,09
5	80-86	7	21,21
6	87-93	12	36,36
7	94-100	8	24,24
Jumlah		33	100,00
Rata-rata		2858 : 33 = 86,42	
Ketuntasan klasikal		30 : 33 x 100% = 90,91%	

Setelah dilaksanakan siklus II, banyak siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 90,91%. Selain itu, nilai rata-rata siswa dalam satu kelas mencapai 86,42. Perolehan tersebut telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian. Oleh karena itu, kegiatan siklus berikutnya dihentikan.

4. Conclusion

Penelitian yang dilaksanakan di SDN Karangasem IV tahun ajaran 2017/2018 ini dilaksanakan pada kelas VI. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan materi operasi hitung berbagai bentuk pecahan. Tindakan pembelajaran pada penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe pair checks. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus terjadi peningkatan nilai kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada setiap siklusnya.

Peningkatan perolehan nilai siswa berdampak pada peningkatan rata-rata kelas. Rata-rata kelas meningkat dari 61,42 pada pretes menjadi 79,17 pada siklus I dan 86,42 pada siklus II. Jumlah siswa yang tuntas juga mengalami peningkatan dari 39,39% (13 siswa) menjadi 75,76% (25 siswa) pada siklus I dan 90,91% (33 siswa) pada siklus II.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe pair checks dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan siswa kelas VI SDN Karangasem IV No. 204 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan peneliti, yaitu “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe pair checks dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung berbagai bentuk pecahan pada siswa kelas VI SDN Karangasem IV No. 204 Surakarta tahun ajaran 2017/2018”, terbukti benar.

5. Acknowledgments

Penulisan artikel ini dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada siswa dan guru kelas VI SDN Karangasem IV yang telah bersedia untuk menjadi subjek dalam penelitian ini. Tidak lupa penulis sampaikan terimakasih kepada Prof. Dr. H. Soegiyanto, S.U dan Dra. Lies Lestari, M.Pd, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan artikel ini. terimakasih pula untuk semua pihak yang dapat penulis sebutkan satu per satu.

6. References

- [1] Negoro, ST dan Harahap, B. 2014. *Ensiklopedia Matematika*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [2] Mulyasa. 2015. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [3] Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Arruzz Media.
- [4] Santrock, John W. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Terjemahan oleh Harya Bhimasena. Jakarta: Salemba Humanika.
- [5] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- [6] Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [7] Widyaningsih, Diah Ayu. 2016. *Jurnal: "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan."* Diunduh melalui <https://digilib.uns.ac.id> pada 14 Desember 2017.