

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Dengan Media Fraction Circle

Ristiyani
SD Kristen Terang Bangsa
Ristiyani@terbang.sch.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya nilai tes pembelajaran matematika materi penjumlahan pecahan pada siswa kelas IV SD Kristen Terang Bangsa karena penggunaan metode masih konvensional. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pendekatan matematika realistik dengan media fraction circle dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan siswa kelas IV SD Kristen Terang Bangsa pada materi penjumlahan pecahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan siswa kelas IV SD Kristen Terang Bangsa materi penjumlahan pecahan dengan media fraction circle. Waktu pelaksanaan Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media fraction circle dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika secara signifikan, dengan persentase siswa tuntas sebanyak 20 siswa (90,9 %) dari 22 siswa untuk aspek pengetahuan dan 17 (77,3 %) siswa dari 22 siswa tuntas aspek keterampilan pada siklus II. Simpulan penelitian ini adalah penggunaan media fraction circle dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan siswa kelas IV SDK Terang Bangsa pada materi penjumlahan pecahan.

Kata kunci : Hasil belajar, penjumlahan pecahan, media fraction circle

PENDAHULUAN

Pecahan adalah salah satu materi dalam pembelajaran matematika kelas 4 SD. Salah satu pokok bahasan yang cukup sulit adalah penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan. Jika masalah pemahaman konsep tentang pecahan, terutama pada operasi hitung pecahan, tidak dicari solusi sejak dini, maka dapat dipastikan peserta didik mengalami miskonsepsi tentang pecahan.

Oemar Hamalik (2001: 27), mengatakan bahwa belajar adalah memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Artinya, belajar adalah suatu proses dan bukan hasil atau tujuan. Gagne dalam Sri Anitah W, dkk (2019 : 1.3) mengatakan bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Dari pengertian belajar tersebut terdapat 3 atribut pokok (ciri utama) belajar yaitu : proses, perubahan perilaku dan pengalaman.

Gagne dalam Amalia Sapriati (2019 : 1.40 – 1.41) memberikan 5 macam hasil belajar. Adapun taksonomi Gagne tentang hasil-hasil belajar meliputi : (a) Informasi verbal (*verbal*

information), (b) Keterampilan intelektual (*intellectual skills*) meliputi Diskriminasi, Konsep – konsep konkret, Konsep – konsep terdefinisi, aturan - aturan , (c) Strategi – strategi kognitif (*cognitive strategies*), (d) Sikap – sikap (*attitudes*), (e) Keterampilan – keterampilan (*motor skills*). Sri Anitah W, dkk (2019 : 2.7) mengatakan, keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut adalah faktor dari dalam diri siswa (intern), faktor dari luar siswa (ekstern) dan faktor kegiatan pembelajaran. Hasil belajar digambarkan secara kuantitas dan kualitas. Secara kuantitas dinyatakan dengan angka 0 – 100. Sedangkan secara kualitas digambarkan dengan kategori baik, cukup baik, dan kurang. Dalam penelitian ini, hasil belajar aspek pengetahuan dikatakan baik secara kuantitas, apabila telah mencapai syarat kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sedangkan secara kualitas dikatakan baik apabila aspek keterampilan mendapat skor 3, juga terjadi peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa.

Adam dan Hamm dalam Ariyadi Wijaya (2012: 5), menyebutkan empat macam pandangan tentang posisi dan peran matematika yaitu :

- a. Matematika sebagai suatu cara berpikir ; pandangan ini berawal dari bagaimana karakter logis dan sistematis berperan dalam proses mengorganisasi gagasan, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan antardata.
- b. Matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan (*pattern and relationship*) ; saat belajar matematika siswa perlu menghubungkan suatu konsep matematika dengan pengetahuan yang sudah dimiliki
- c. Matematika sebagai suatu alat (*mathematics as a tool*) ; pandangan ini sangat dipengaruhi oleh aspek aplikasi dan aspek sejarah dari konsep matematika.
- d. Matematika sebagai bahasa atau alat komunikasi ; matematika adalah bahasa yang universal. Ketika kita berkata “dua ditambah tiga sama dengan lima” dituliskan $2 + 3 = 5$ maka orang dengan pengetahuan bahasa yang berbeda akan bisa memahami kalimat tersebut.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika berupa ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif dan menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran.

Pembelajaran matematika di SD merupakan suatu permasalahan yang menarik, karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakekat anak dengan hakekat matematika. Anak usia SD sedang mengalami perkembangan dalam tingkat berpikirnya dikarenakan tahap berpikir mereka masih belum formal, sehingga perlu kemampuan guru yang bisa menjembatani dunia anak yang belum berpikir deduktif untuk mengerti dunia matematika yang bersifat deduktif. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar : (a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah, (b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (c) Matematika bertujuan memecahkan masalah, meliputi kemampuan

memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (d) Mengkomunikasikan gagasan / ide dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (f) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Suparmin (2016:4) menyatakan, Pecahan terjadi karena satu benda atau sekumpulan benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar. Pecahan adalah sebagian dari keseluruhan. Biasanya ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat dan b tidak sama dengan nol. Bagian pecahan yang dimaksud adalah a yang disebut pembilang dan b adalah keseluruhan yang utuh atau disebut penyebut. Siswa Sekolah Dasar dituntut untuk dapat melakukan beberapa operasi perhitungan pada pecahan. Syarat bagi siswa untuk dapat melakukan operasi pada pecahan yaitu menguasai konsep nilai pecahan, pecahan senilai, dan penjumlahan bilangan bulat.

Zainurie dalam Evi Soviawati (2011:81) mengatakan, matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pada pembelajaran matematika realistik, siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Kemudian, siswa diberi kesempatan untuk bisa mengaplikasikan konsep matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari.

Menurut Suwarsono (2001:5) terdapat beberapa kekuatan atau kelebihan dari pembelajaran matematika realistik, yaitu : (a) PMR memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari, (b) Matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, (c) Cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain, (d) Proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika.

Karakter RME menurut Treffers dalam Soviawati (2007:82) yaitu : (a) Menggunakan konteks dunia nyata, yang menjembatani konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari, (b) Menggunakan model-model (matematisasi), artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah, (c) Menggunakan produksi dan konstruksi, dengan pembuatan produksi bebas siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar, (d) Menggunakan bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa, (d) Menggunakan keterkaitan (*intertwinment*), dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmetika, aljabar, atau geometri tetapi juga bidang lain.

Bahri dan Aswan dalam Mia Saskia (2016 : 39) mengatakan bahwa dalam proses belajar mengajar , media mempunyai arti yang cukup penting karena ketidakjelasan bahan , kerumitan bahan, dan apa yang kurang mampu diutarakan guru dapat dibantu dengan menghadirkan media pembelajaran. Fungsi media dalam pembelajaran : untuk memperlancar proses pembelajaran, memperjelas sebuah konsep , meningkatkan keterampilan siswa serta membangkitkan minat dan perhatian terhadap pembelajaran

Renny Sendra W, dkk (2014:1 – 2) mengatakan, Model Fraction Circle adalah model konkrit yang dapat digunakan untuk mempelajari bilangan pecahan. Menurut Cramer, Wyberg, dan Leavitt (2008) model konkrit tersebut dapat digunakan untuk membantu menumbuhkan pemahaman siswa tentang bagian dan keseluruhan dari pecahan serta makna ukuran relatif pecahan. Hal itu sejalan dengan yang dikemukakan oleh Cramer dan Henry (2002:111) dalam *The Rational Number Project* (RNP) bahwa model fraction circle merupakan representasi yang sangat efektif untuk membangun gambaran situasi (*mental-images*) pada bilangan pecahan. Penelitian tentang "*The role of representations in fraction addition and subtraction*" yang dilakukan oleh Cramer, Wyberg, dan Leavitt (2008) menunjukkan bahwa model konkrit merupakan bentuk penting dari representasi dan diperlukan untuk mendukung siswa dalam memahami operasi bilangan pecahan.

Heruman (2010: 2-3), menyatakan bahwa langkah pembelajaran matematika di Sekolah Dasar terbagi dalam 3 kelompok besar yaitu penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Langkah-langkah di dalam proses pembelajaran matematika realistik, pada materi pecahan dapat kita uraikan sebagai berikut : (1) memahami masalah kontekstual, (2) menjelaskan masalah kontekstual, (3) menyelesaikan masalah kontekstual, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (5) menyimpulkan.

Berdasarkan hasil tes formatif pada pembelajaran materi pecahan dengan cara konvensional ditemukan permasalahan bahwa pencapaian nilai rata-rata kelas terhadap materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama hanya sebesar 63,2 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 30. Sedangkan sebanyak 50 % nilai hasil belajar siswa berada di bawah KKM. Dengan melihat data hasil belajar dan pelaksanaan pembelajaran tersebut menuntut guru untuk segera melaksanakan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dengan media fraction circle. Penggunaan media fraction circle bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

METODE

Penelitian ini menggunakan Pendekatan Matematika Realistik yang dilaksanakan dalam Penelitian Tindakan Kelas. PTK merupakan bentuk penelitian tindakan yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran di kelas. Ciri PTK adalah adanya tindakan nyata yang dilakukan sebagai bagian dari kegiatan penelitian dalam memecahkan masalah pembelajaran di kelas (Djajadi, 2019 : 20). Zainurie dalam Evi Soviawati (2011:81) mengatakan, matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan

pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pada pembelajaran matematika realistik, siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Kemudian, siswa diberi kesempatan untuk bisa mengaplikasikan konsep matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari.

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Kristen Terang Bangsa Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang yang terdiri dari 22 siswa dengan rincian 6 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Kristen Terang Bangsa Tahun Pelajaran 2019 / 2020. SD Kristen Terang Bangsa berlokasi di Jalan Arteri Utara Kompleks Grand Marina , Kecamatan Semarang Barat, Kota Semarang.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2. Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2019. Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2019. Jenis perbaikan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi.

Pada tahapan perencanaan siklus 1, yang dilakukan guru yaitu : (1) Mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah yang ditentukan pada pembelajaran pra siklus. (2) Menyusun instrument penelitian yang akan dilakukan, meliputi : Menyusun RPP, menyiapkan sumber dan bahan pembelajaran. (3) Merancang perbaikan pembelajaran siklus 1 dengan menitikberatkan peningkatan belajar peserta didik. (4) Menyiapkan alat peraga yang diperlukan : Media fraction circle. (5) Menyusun soal latihan (LKS). (6) Menyiapkan lembar observasi, lembar refleksi dan evaluasi.

Kegiatan awal yang dilaksanakan guru : Guru memberi salam, mengajak siswa berdoa, mengecek kehadiran siswa. Dilanjutkan guru mengulas materi sebelumnya dan menyampaikan tujuan pembelajaran , kemudian masuk di kegiatan apersepsi.

Kegiatan inti yang dilaksanakan : (1) Guru memberi penjelasan tentang operasi penjumlahan pecahan berbeda penyebut dengan menggunakan media fraction circle, (2) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya , (3) siswa bertanya dan guru menjawab pertanyaan siswa, (4) guru membagi siswa menjadi 6 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa dengan kemampuan heterogen, (5) guru membagikan media 1 set fraction circle untuk setiap kelompok, (6) guru memberi 1 pertanyaan untuk setiap kelompok dan setiap kelompok berdiskusi memecahkan masalah menggunakan media fraction circle, (7) guru melakukan pembimbingan kelompok, (8) guru menunjuk perwakilan kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusi menggunakan media fraction circle, (9) guru memberikan pbenaran dan masukan , (10) guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami, (11) guru membagikan LKS untuk dikerjakan siswa.

Dalam kegiatan akhir (penutup) : (1) siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran , (2) guru memberi penguatan materi, (3) guru mengapresiasi hasil kerja siswa

dan memberikan motivasi, kemudian memberi pesan moral, (4) guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, (5) salam dan doa penutup.

Pada tahapan pengamatan diperoleh temuan : (1) Guru sudah menggunakan media yang sesuai tapi belum maksimal dalam penggunaannya, (2) Guru belum optimal dalam melakukan pendampingan terhadap siswa secara individual. Dari pengamatan terhadap siswa, diperoleh temuan : (1) Siswa belum optimal dalam menggunakan media karena 1 media masih untuk 1 kelompok, (2) Dalam pemecahan masalah masih didominasi oleh siswa pandai.

Pada tahapan refleksi , yang dilakukan yaitu : (1) Menganalisis proses dan hasil pembelajaran siklus 1, (2) membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus 1, (3) mendiskusikan hasil analisis untuk pelaksanaan perbaikan pada pelaksanaan kegiatan penelitian pada siklus 2.

Setelah melaksanakan refleksi pada siklus 1, kemudian dilakukan perencanaan perbaikan pada siklus 2. Pada proses perencanaan , yang dilakukan yaitu : (1) Menyusun rencana siklus 2, (2) menyiapkan alat peraga, (3) merancang tes formatif dan menyiapkan lembar observasi.

Pada proses pelaksanaan, kegiatan awal yang dilakukan yaitu : Guru memberi salam, mengajak siswa berdoa, mengecek kehadiran siswa. Dilanjutkan guru mengulas materi sebelumnya dan menyampaikan tujuan pembelajaran , kemudian masuk di kegiatan apersepsi.

Langkah kegiatan pada kegiatan inti yaitu : (1) Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa. (2) Guru mengulang memberi penjelasan tentang operasi penjumlahan pecahan menggunakan media fraction circle. (3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. (4) Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami. (5) Guru menjawab pertanyaan siswa. (6)Guru membagikan media fraction circle untuk setiap kelompok (satu anggota mendapat 1 set media fraction circle). Tiap kelompok mendapat 3 – 4 set media fraction circle. (7)Guru memberi 1 soal untuk setiap kelompok dan setiap kelompok berdiskusi untuk memecahkan masalah dengan media fraction circle (masing-masing anggota kelompok mencoba menggunakan media secara individual). (8)

Guru berkeliling, mendampingi siswa mencoba secara individual. (9) Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusi menggunakan media fraction circle. (10) Guru memberikan pbenaran apabila terdapat kesalahan siswa. (11) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS). (12) Siswa mengerjakan LKS secara individual.

Langkah pada kegiatan penutup : (1) Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi, (2) Siswa menyimpulkan materi bersama guru, (3) Guru memberi penguatan materi, (4) Guru menyampaikan pesan moral dan doa penutup.

Pada pengamatan siklus 2, dalam pengamatan penampilan guru lebih ditekankan pada pengoptimalan penggunaan alat peraga, dan pendampingan secara individual yang dilakukan guru terhadap siswa. Dalam kegiatan pengamatan ini akan diamati apakah

kekurangan pada siklus 1 yang rencananya diperbaiki pada siklus 2 sudah menunjukkan perbaikan dan apakah keterampilan anak dalam memecahkan masalah penjumlahan pecahan sudah meningkat pada saat perbaikan siklus .

Dalam refleksi, peneliti mencatat semua kejadian dan temuan perbaikan pembelajaran yang terjadi pada pembelajaran siklus 2 yang selanjutnya dipergunakan sebagai masukan untuk membuat laporan Penelitian Tindakan Kelas.

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa, guru, dan data dokumen. Sumber data siswa diperoleh dari hasil observasi yang diperoleh secara sistematis selama pelaksanaan siklus 1, siklus 2, hasil evaluasi dan hasil wawancara guru dan pengamat. Sumber data guru berasal dari lembar observasi aktivitas guru dan catatan pengamat. Sumber data dokumen berasal dari data awal tes, hasil pengamatan selama proses pembelajaran dan hasil foto.

Untuk mengumpulkan data – data selama perbaikan penelitian, peneliti menggunakan instrumen sebagai berikut : (1) Lembar observasi. Secara sederhana, observasi berarti pengamatan terhadap tujuan tertentu, yaitu untuk mengumpulkan data- data hasil perbaikan. (2) Lembar tes / soal-soal tes. Untuk mengetahui hasil perbaikan pembelajaran, data-data dikumpulkan melalui hasil tes pembelajaran. Tes pembelajaran berupa soal-soal tes yang disusun dalam RPP (Rencana Perbaikan Pembelajaran) pada setiap siklus. Hasil tes pembelajaran dimasukkan ke dalam suatu tabel, kemudian di deskripsikan sehingga diketahui peningkatan perbaikan pembelajaran setiap siklusnya.

Pada proses analisa data, peneliti mengolah data-data dan temuan yang ditemui ketika melakukan praktek perbaikan pembelajaran baik itu lembar observasi, hasil nilai tes formatif aspek pengetahuan maupun lembar instrumen penilaian keterampilan. Selanjutnya hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan pada tahap prasiklus, siklus 1 dan siklus 2 disajikan dalam bentuk tabel dan diagram, sehingga terlihat perbandingan hasil pada tiap siklusnya. Dari tabel dan diagram ini, akan terlihat peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan pada siklus 1 dan siklus 2.

Penelitian ini dianggap selesai dan berhasil apabila : (1) Ketuntasan hasil belajar siswa aspek pengetahuan mencapai 85 % secara klasikal. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan siswa kelas IV SD Kristen Terang Bangsa materi penjumlahan pecahan mulai dari tahap pra siklus, siklus1 dan siklus 2. (3) Terjadi peningkatan aspek keterampilan siswa kelas IV SD Kristen Terang Bangsa materi penjumlahan pecahan mulai dari tahap pra siklus, siklus1 dan siklus 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyuni (2014) didapatkan hasil bahwa fraction circle mampu mendorong pemahaman siswa dalam pembelajaran operasi penjumlahan pecahan yang dilihat dari serangkaian kegiatan yaitu : (1) membagi dan memotong kue manipulatif menjadi bagian yang sama besar sehingga menjadi berbagai macam pecahan (fraction circle) , (2) menemukan pecahan senilai , (3) menyelesaikan operasi penjumlahan berpenyebut beda.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media fraction circle tidak hanya untuk meningkatkan pemahaman siswa, namun juga mendesain bagaimana supaya media fraction circle dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan pada materi penjumlahan pecahan.

Hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan menggunakan pendekatan matematika realistik dengan media fraction circle dapat dilihat pada tabel analisis hasil rekapitulasi siklus 1 :

Tabel 1 . Analisis Rekapitulasi Nilai Siklus 1

No	Interval Nilai	Siklus 1	Presentase	Kategori
1	40 – 50	3	13, 63 %	Belum tuntas
2	51 - 60	3	13, 63 %	Belum tuntas
3	61 - 70	1	4,54 %	Tuntas
4	71 - 80	3	13, 63 %	Tuntas
5	81 - 90	4	13, 63 %	Tuntas
6	91 - 100	8	36, 36 %	Tuntas
	Jumlah	22	100 %	

Dari tabel 1, menunjukkan jumlah siswa yang belum tuntas ada 6 siswa dengan presentase 27, 27 %, sedangkan yang sudah tuntas sebanyak 16 siswa atau sebesar 72,73 %. Rata – rata hasil belajar pada siklus 1 yaitu 78, 8.

Hasil pengamatan yang didapat pada siklus 1 yaitu : (1) Guru sudah menggunakan media yang sesuai tapi belum maksimal dalam penggunaannya, (2) Guru belum optimal dalam melakukan pendampingan terhadap siswa secara individual. Dari pengamatan terhadap siswa, diperoleh temuan : (1) Siswa belum optimal dalam menggunakan media karena 1 media masih untuk 1 kelompok, (2) Dalam pemecahan masalah masih didominasi oleh siswa pandai.

Hasil refleksi pada siklus 1 yaitu perlunya diadakan perbaikan pembelajaran siklus 2 yang meliputi : (1) Guru harus memanfaatkan media secara optimal, (2) setiap siswa mendapat 1 set fraction circle, (3) guru mengoptimalkan pendampingan siswa secara individual.

Hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan menggunakan pendekatan matematika realistik dengan media fraction circle pada siklus 2 dapat dilihat pada tabel analisis hasil rekapitulasi siklus 2 :

Tabel 2 . Analisis Rekapitulasi Nilai Siklus 2

No	Interval Nilai	Siklus 2	Presentase	Kategori
1	40 – 50	-	-	-
2	51 - 60	1	4,54 %	Belum Tuntas
3	61 - 70	1	4,54 %	Belum Tuntas
4	71 - 80	1	4,54 %	Tuntas
5	81 - 90	8	36,36 %	Tuntas
6	91 - 100	11	50 %	Tuntas
	Jumlah	22	100 %	

Dari tabel 2, terlihat hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dan pengoptimalan media fraction circle mengalami peningkatan. Terbukti dari jumlah siswa yang belum tuntas. Pada siklus 1 ada 6 siswa yang belum tuntas, sedangkan pada siklus 2 hanya 2 siswa yang belum tuntas namun sudah mengalami kenaikan nilai. Tingkat ketuntasan pada siklus 2 adalah 90,9 % dengan nilai rata-rata 90.

Hasil pengamatan dari siklus 2 yaitu secara umum, pembelajaran sudah berhasil karena sudah mencapai target yang diharapkan dan ketuntasan klasikal mencapai 90,9 %.

Hasil refleksi pada siklus 2 yaitu : (1) Guru sudah melakukan persiapan pembelajaran dengan baik, (2) penggunaan media fraction circle sudah optimal, (3) guru sudah optimal dalam melakukan pendampingan siswa secara individual.

Berikut perbandingan nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar pada kegiatan prasiklus, siklus 1 dan siklus 2 :

Tabel 3 . Perolehan nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar

No	Keadaan	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Nilai tertinggi	90	100	100
2	Nilai terendah	30	45	60
3	Nilai rata-rata	63,2	78,8	90
4	Persentase	50 %	72,7 %	90,9 %

Pada awal pembelajaran (pra siklus) proses pembelajaran belum mengalami ketuntasan karena pada pembelajaran ini hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi tapi belum menggunakan pendekatan dan alat peraga yang sesuai. Sebelum diberi tindakan, ketuntasan klasikal aspek pengetahuan hanya mencapai 50 % sedangkan ketuntasan aspek keterampilan hanya mencapai 13,6 %.

Pada siklus 1 peneliti menitikberatkan pada peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan menggunakan PMR dengan media fraction circle. Pada aspek pengetahuan siklus 1, didapat hasil jumlah nilai 1.734, dengan nilai rata-rata 78,8 dan ketuntasan klasikal mencapai 72,7 %. Pada aspek keterampilan, ketuntasan mencapai 40,9 %.

Jika dibandingkan dengan hasil pra siklus , pada siklus 1 sudah terjadi peningkatan hasil belajar baik aspek pengetahuan maupun aspek keterampilan. Pada aspek pengetahuan terlihat peningkatan nilai rata-rata sebesar 15,6 , peningkatan jumlah nilai sebesar 344 poin, peningkatan ketuntasan klasikal 22,7 %. Sedangkan pada aspek keterampilan, persentase siswa yang mendapat skor 3 meningkat sebesar 27,3 %.

Namun demikian, peningkatan ini dirasa kurang optimal karena ketuntasan klasikal aspek pengetahuan belum mencapai hasil yang diharapkan yaitu 85 %. Oleh karena itu, perlu diadakan perbaikan pada siklus 2.

Pada pelaksanaan perbaikan di siklus 2, guru merancang pembelajaran dengan persiapan yang lebih matang. Jika di siklus 1 , guru memberikan 1 set media fraction circle untuk 1 kelompok, maka di siklus 2, guru memberi setiap anak 1 set fraction circle pada

masing-masing kelompok, sehingga masing-masing anak lebih maksimal dalam memanfaatkan media fraction circle. Anak bisa berdiskusi dengan teman kelompoknya. Guru juga mengoptimalkan pendampingan siswa secara individual, sehingga hasil belajar siswa baik itu aspek pengetahuan maupun aspek keterampilan dapat meningkat. Fokus guru pada siklus 2 adalah pengoptimalan alat peraga dan pengoptimalan pendampingan secara individual. Pada siklus 2 diperoleh hasil belajar aspek pengetahuan, jumlah nilai 1.980, nilai rata-rata 90, dan ketuntasan klasikal mencapai 90,9 %. Untuk aspek keterampilan, persentase siswa yang mendapat skor 3 meningkat menjadi 77,3 %.

Hasil perbaikan pembelajaran pada siklus 2 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan pada siklus 1. Pada siklus 2, ketuntasan klasikal hasil belajar aspek pengetahuan mencapai 90,9 %. Melebihi target yang diharapkan yaitu 85 %. Ketuntasan aspek keterampilan mencapai 77,3 %. Meningkat sebesar 36 % dibandingkan dengan siklus 1.

Keberhasilan pembelajaran ini dapat dicapai karena penggunaan media yang optimal dan juga pendampingan guru secara individual terhadap siswa lebih maksimal. Siswa didampingi untuk memperoleh pengalaman secara langsung melalui pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan siswa pada aspek pengetahuan dan aspek keterampilan pada materi penjumlahan pecahan. Jadi penggunaan media dalam pembelajaran sangatlah penting.

SIMPULAN

Proses pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan dapat lebih diefektifkan dengan penggunaan alat peraga yang tepat. Dengan perbaikan pada pengoptimalan penggunaan alat peraga, ternyata dapat meningkatkan aspek keterampilan siswa. Pendampingan intensif guru secara individual terhadap siswa juga meningkatkan semangat belajar dan hasil belajar siswa. Dari hasil perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan matematika realistik dengan media fraction circle dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan dan aspek keterampilan siswa kelas IV SD Kristen Terang Bangsa dalam mempelajari materi penjumlahan pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S, dkk. (2019). *Strategi Pembelajaran di SD*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Crammer, K, etc. (2002). Initial Fraction Learning By Fourth and Fifth Grade Student : A Comparison of The Effect of Using Commercial Curricula With The Effects of Using The Rational Number Project Curriculum. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33 (111 – 144).
- Cramer, K, et al. (2008). The Role of Representations in Fraction Addition and Substraction. *Mathematic Teaching In The Middle School*, 13 (8).
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung : Sarana Tutorial Nurani.

- Depdiknas. (2003). *Undang – Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SD / MI*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Firdaus, A. (2018). Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan Puzzle Pecahan untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8 (3), hal. 243-252.
- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muhsetyo, G, dkk. (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Sadiman, Arief, dkk. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran Teori dan Praktik Pengembangan KTSP*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Sapriati, A, dkk. (2019). *Pembelajaran IPA di SD*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Saskia, M, dkk. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer Pada Materi Dimensi Tiga Sub Materi Proyeksi Untuk Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1 (5), hal. 38 – 45.
- Soviawati, E. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Khusus* (2) hal 79-85.
- Sukayati. (2003). *Pecahan*. Yogyakarta : Pusat Pengembangan Penilaian Guru (PPG).
- Suparmin, dkk. (2016). *Buku Siswa Matematika Untuk SD / MI Kelas IV* . Surakarta : Penerbit Mediatama.
- Suwarsono . (2001). *Pendekatan Matematika Realistik Indonesia*. Jakarta : Mediatama.
- Tim Kesiswaan. (2019). *Buku Panduan Siswa SD Kristen Terang Bangsa*. Semarang : SDK Terang Bangsa.
- Wahyuni, R.S. (2014). Model Fraction Circle untuk Mendorong Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran Penjumlahan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, II (1), hal 1-9.
- Wahyuni, R.S. (2017). Membandingkan Bilangan Pecahan Menggunakan Fraction Circle Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Gantang*, II (1), hal 1-6.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik : Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Graha Ilmu.