

## Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri Hapingin

Nurhikmah \*

SD Negeri Hapingin Kecamatan Batang Alai Utara Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan

### Histori artikel:

Pengiriman Januari 2021

Revisi Februari 2021

Diterima Maret 2021

### \*Email korespondensi:

hikmahnor321@gmail.com

### ABSTRAK

Siswa kelas V SD Negeri Hapingin masih mengalami kesulitan memahami materi operasi hitung bilangan pecahan sehingga hasil belajarnya tergolong rendah. Hal ini bisa disebabkan karena metode mengajar guru yang kurang bervariasi dan cenderung mendominasi pembelajaran. Akibatnya siswa cepat bosan dan kurang berminat belajar matematika. Untuk itu dilakukan penelitian melalui pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR). Penelitian bertujuan meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa serta mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2017/2018 dengan subjek sebanyak 9 orang siswa. Penelitian berlangsung 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Data-data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif. Untuk hasil belajar siswa yang diperoleh melalui evaluasi dianalisis dengan teknik ketuntasan belajar. Adapun data aktivitas siswa dan pelaksanaan pembelajaran yang diperoleh melalui pengamatan dianalisis melalui teknik persentase (%). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan, bahwa hasil belajar siswa pada operasi hitung bilangan pecahan dapat ditingkatkan dari nilai rata-rata 70,37 dengan ketuntasan 77,78% (tidak tuntas) pada siklus I menjadi 74,07 dengan ketuntasan 100% (tuntas) pada siklus II. Aktivitas siswa dapat ditingkatkan dari 68,98% (cukup aktif) pada siklus I menjadi 75,93% (aktif) pada siklus II. Kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan semakin baik, dari 75,00% (baik) pada siklus I menjadi 81,67% (baik) pada siklus II. Untuk itu disarankan kepada guru SD hendaknya dapat mencoba menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik karena dapat membantu guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

*Kata Kunci: hasil belajar, matematika realistik, pecahan*

### Pendahuluan

Dalam Kurikulum 2006 dinyatakan, bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, dan mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, semua peserta didik perlu mempelajari matematika mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sintesis, kritis, dan kreatif.

Matematika adalah salah satu dasar ilmu pengetahuan dari ilmu pengetahuan yang

sekarang telah berkembang pesat. Matematika juga merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek kajian yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam menghayati dan memahami konsep-konsep matematika. Pembelajaran matematika di SD lebih menekankan pada aktivitas manipulasi benda konkret dalam memecahkan masalah untuk memahami konsep-konsep matematika.

Matematika diajarkan di SD dengan semua jenis dan program serta dengan jumlah jam yang relatif banyak bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Meskipun matematika mempunyai jam pelajaran yang relatif banyak, tetapi kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa matematika di SD masih dianggap oleh kebanyakan siswa di SD Negeri Hapingin sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan karena materi-materi yang ada banyak berhubungan dengan dalil dan rumus-rumus.

Salah satu materi pada mata pelajaran matematika yaitu bilangan pecahan. Penyelesaian soal operasi hitung bilangan pecahan membutuhkan pemahaman konsep yang lebih sulit dibandingkan dengan operasi hitung bilangan lainnya, sehingga banyak siswa kelas V SD Negeri Hapingin yang mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung bilangan pecahan sehingga hasil belajar operasi hitung bilangan pecahan masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil ulangan pada tahun-tahun ajaran yang lalu, masih banyak siswa kelas V SD Negeri Hapingin yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi operasi hitung bilangan pecahan, Ini terbukti dari tiga tahun terakhir nilai matematika pada materi ini yang tidak sesuai harapan. Rata-rata persentase siswa yang memenuhi KKM atau tuntas belajar tidak lebih dari 60% dengan KKM 60.

Keberhasilan belajar matematika siswa sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam proses pembelajaran (Dalle, Hairudinor, dkk., 2020; Dalle, Hayat, dkk., 2020). Salah satu upaya untuk menunjang keberhasilan pembelajaran adalah dengan menerapkan pendekatan, model atau metode pembelajaran maupun media pembelajaran yang menarik dan efektif sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran matematika itu sendiri (Baharuddin & Dalle, 2019). Peneliti menyadari, bahwa pendekatan atau metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan pecahan di kelas V SD Negeri Hapingin, selama ini dirasa kurang menarik. Guru (peneliti) lebih banyak menggunakan metode

ceramah yang kurang bervariasi dan cenderung mendominasi kegiatan selama berlangsungnya proses pembelajaran. Hal demikian membuat siswa kelas V SD Negeri Hapingin kurang termotivasi untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa merasa cepat bosan dan kurang berminat belajar matematika karena pembelajaran lebih berpusat pada guru sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah (Dalle dkk., 2021).

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, maka perlu diterapkannya pendekatan dan model pembelajaran yang efektif dan inovatif dan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa sehingga hasil belajar operasi hitung bilangan pecahan dapat ditingkatkan. Menurut peneliti, pendekatan pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dirasa tepat dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan pecahan.

Menurut Ignatia Sutarsi (dalam Yulianto, 2010), melalui pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) pembelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengungkap ide dan pendapatnya, bertanggung jawab dalam menjawab soal dengan memberi alasan-alasan. Secara umum siswa dapat memahami materi dengan baik, sebab konsep-konsep yang dipelajari dikonstruksi oleh siswa sendiri.

Melalui penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik diharapkan dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk lebih giat dan aktif dalam belajar matematika. Dengan demikian hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan pecahan dapat ditingkatkan. Berdasarkan kenyataan tersebut maka peneliti mengadakan penelitian tentang penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan pecahan dengan judul "Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas V SD Negeri Hapingin." Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa serta mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan

pecahan melalui pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR).

Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dialami oleh siswa untuk melancarkan proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika yang lebih baik daripada yang lalu. Van den Heuvel-Panhuizen (dalam Wijaya, 2012) menyatakan, penggunaan kata "*realistic*" tersebut tidak sekadar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada fokus pendidikan matematika realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan oleh peserta didik. Seperti teori yang dikemukakan oleh Piaget, kognitif anak usia 7-12 tahun yang termasuk usia peserta didik sekolah dasar merupakan tahap operasional konkret, dimana pemahaman anak mempengaruhi kecakapan berpikir logis dengan menggunakan benda-benda yang bersifat konkret atau real.

Menurut Sumantri (2007), bahwa penggunaan media benda konkret dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi pelajaran serta mengembangkan motivasi belajar siswa. Media konkret adalah segala sesuatu yang nyata dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan efisien menuju tercapainya tujuan yang diharapkan. Media benda konkret adalah objek yang sesungguhnya yang akan memberikan rangsangan yang amat penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal.

Dari teori Piaget tersebut di atas, pendekatan pendidikan matematika realistik cocok digunakan dalam suatu pembelajaran karena secara aktif, peserta didik membangun pemahamannya dari hasil pengalaman dan interaksi lingkungan. Hal demikian sesuai dengan hakikat dari matematika sendiri, bahwa matematika yakni anak yang belajar matematika dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan konstruksi pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan anak berusaha memecahkannya. Jadi jelaslah bahwa pada

pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik memungkinkan terjadinya proses belajar aktif oleh siswa.

Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Di dalam belajar diperlukan aktivitas. Prinsip dari belajar adalah berbuat, "*learning by doing*". Berbuat yang dimaksudkan di sini adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku atau melakukan suatu kegiatan (Sardiman, 2010). Keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal turut serta dalam melaksanakan tugasnya, terlibat dalam pemecahan masalah, bertanya kepada siswa lain atau guru, mencari informasi sendiri, melaksanakan diskusi kelompok, melatih diri dalam memecahkan soal, menerapkan apa yang telah diperoleh dalam menyelesaikan tugas. Oleh karena itu keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat penting agar proses transfer ilmu yang diberikan oleh guru dapat diterima dan dipahami siswa secara baik (Sudjana, 2005: 61). Jadi dapat dipahami bahwa keaktifan siswa sangat menentukan pencapaian hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan (Purwanto, 2008). Hasil belajar bisa tampak pada hasil perubahan tingkah laku seseorang. Seperti perubahan pengetahuannya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hal lain seperti perubahan keterampilan, kebiasaan, emosional, hubungan sosial, dan sikapnya.

Purwanto (2008) menyatakan, hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang

dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Oleh karena itu guru dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik.

### Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Hapingin kecamatan Batang Alai Utara pada semester II tahun pelajaran 2017/2018. Keseluruhan penelitian mulai dari perencanaan hingga penyusunan laporan dilaksanakan selama 6 bulan, yaitu dari bulan Januari sampai Juni 2018 dengan subjek berjumlah 9 orang siswa terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan.

Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas (PTK), sebagai suatu upaya guru (peneliti) memperbaiki praktik pembelajaran di kelas untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Penelitian tindakan kelas (PTK) difokuskan kepada proses pembelajaran berusaha mengkaji dan merefleksikan suatu pendekatan pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan produk pengajaran di kelas. Penelitian berlangsung 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan hal-hal seperti: (a) Menyusun RPP dengan pendekatan pendidikan matematika realistik beserta LKSnya, (b) Menyiapkan benda-benda konkret yang sudah dikenal dan sering dilihat siswa seperti gula batu atau permen, gelas, coklat *silverqueen*, air mineral, dan tali rafia, (c) Menyiapkan soal tes/evaluasi beserta kunci jawabannya, dan (d) Menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan pembelajaran operasi hitung bilangan pecahan melalui pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR). Bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran, dilakukan pengamatan proses dan hasil pembelajaran untuk mengumpulkan data-data sesuai tujuan penelitian. Pada tahap

akhir dilakukan refleksi untuk mengetahui sejauhmana hasil yang telah tercapai pada pelaksanaan tindakan sebagai bahan masukan pada pelaksanaan siklus berikutnya.

Data-data yang terkumpul dihitung dan dianalisis secara deskriptif. Data hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes/evaluasi pada setiap akhir kegiatan pembelajaran, dianalisis dengan teknik ketuntasan belajar secara klasikal yang dihitung dengan rumus berikut.

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan klasikal} \\ &= (\text{Jlh siswa tuntas belajar}) \\ &\quad / (\text{Jlh seluruh siswa}) \times 100\% \end{aligned}$$

Adapun data aktivitas siswa dan pelaksanaan pembelajaran dianalisis dengan teknik persentase (%) yang dihitung dengan rumus berikut.

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= (\text{Skor hasil pengamatan}) \\ &\quad / (\text{Skor maksimal}) \times 100\% \end{aligned}$$

Nilai persentase yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan dengan kategori penilaian aktivitas siswa dan pelaksanaan pembelajaran.

Adapun indikator yang dijadikan ukuran atas keberhasilan penelitian ini adalah apabila hasil belajar siswa dapat mencapai ketuntasan klasikal (80%), persentase aktivitas siswa setidaknya mencapai 69% (aktif), dan pelaksanaan pembelajaran setidaknya mencapai 75% (baik).

### Hasil dan Pembahasan

#### Hasil Penelitian Siklus I

Berdasarkan atas nilai rata-rata yang tercapai, hasil belajar siswa pada siklus I sudah dapat ditingkatkan dari 68,52 pada pertemuan 1 menjadi 70,37 pada pertemuan 2. Sedangkan dari aspek ketuntasan belajar, pada pertemuan 1 jumlah siswa yang tuntas belajar 6 orang, tidak tuntas 3 orang dengan ketuntasan klasikal 66,67% dan pada pertemuan 2 jumlah siswa tuntas belajar 7 orang, tidak tuntas 2 orang dengan ketuntasan klasikal sebesar 77,78%.

Pada pertemuan 1 persentase aktivitas siswa sebesar 66,67% dalam kategori cukup aktif dan pertemuan 2 dapat meningkat menjadi 68,98% dalam kategori cukup aktif. Jadi pada pelaksanaan siklus I siswa sudah tergolong cukup aktif dalam belajar.

Persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada pertemuan 1 sebesar 73,33% dalam kategori cukup dan pertemuan 2 sebesar 75,00% dalam kategori baik. Jadi pada siklus I kegiatan pembelajaran sudah dapat terlaksana dengan semakin baik dan pada pertemuan 2 sudah dapat terlaksana dengan baik.

### **Hasil Penelitian Siklus II**

Pada pertemuan 1 diperoleh hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata 72,59 dan semua siswa dapat tuntas belajar sehingga ketuntasan klasikal mencapai 100%. Pada pertemuan 2 nilai rata-rata siswa dapat meningkat menjadi 74,07 dan semua siswa juga dapat tuntas belajar sehingga ketuntasan klasikal mencapai 100%.

Persentase aktivitas siswa pada pertemuan 1 sebesar 73,61% dalam kategori aktif dan pertemuan 2 sebesar 75,93% dalam kategori aktif. Pada siklus II aktivitas siswa terlihat semakin meningkat dan pada pelaksanaan pertemuan 1 siswa sudah tergolong aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada pertemuan 1 sebesar 80,00% dalam kategori baik dan pertemuan 2 sebesar 81,67% juga dalam kategori baik. Hasil tersebut menggambarkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus II dapat terlaksana dengan semakin baik.

### **Pembahasan**

Hasil belajar siswa yang dimaksudkan pada penelitian ini merupakan pemahaman siswa kelas V SD Negeri Hapingin terhadap materi pelajaran operasi hitung bilangan pecahan yang diukur melalui pemberian tes/evaluasi pada setiap akhir kegiatan pembelajaran. Adapun bentuk soal tes yang digunakan adalah essay atau uraian. Sebelum dilakukan penelitian, dari hasil ulangan pada tahun-tahun ajaran yang lalu diketahui bahwa masih banyak siswa kelas V SD Negeri Hapingin yang nilainya belum mencapai KKM. Rata-rata persentase siswa yang memenuhi KKM atau tuntas belajar tidak lebih dari 60%.

Setelah dilakukan penelitian pada siklus I pertemuan 1 diperoleh hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata 68,52 dan jumlah siswa yang tuntas belajar 6 orang, tidak tuntas 3 orang sehingga didapat ketuntasan klasikal 66,67%. Pada pertemuan 2 hasil belajar siswa dapat meningkat menjadi 70,37 dengan jumlah siswa tuntas belajar 7 orang, tidak tuntas 2 orang dan ketuntasan klasikal sebesar 77,78%. Namun hasil ini belum sesuai harapan karena belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan, yaitu tercapai ketuntasan klasikal dengan jumlah siswa tuntas belajar minimal mencapai 80%.

Pada pelaksanaan siklus II, diperoleh hasil belajar siswa untuk pertemuan 1 dengan nilai rata-rata 72,59 dan semua siswa dapat tuntas belajar sehingga ketuntasan klasikal mencapai 100%. Pada pertemuan 2 nilai rata-rata siswa sebesar 74,07 dan semua siswa juga dapat tuntas belajar sehingga ketuntasan klasikal mencapai 100%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa pada siklus II hasil belajar siswa dapat semakin ditingkatkan dan sudah bisa memenuhi indikator keberhasilan sehingga penelitian pada siklus II dapat dikatakan berhasil.

Peningkatan hasil belajar siswa pada penelitian ini bisa terjadi karena pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) sesuai dengan tahap perkembangan siswa kelas V yang berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika dengan objek yang bersifat konkret. Pada pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik, siswa dihadapkan pada benda atau situasi-situasi konkret. Pada penelitian ini siswa bekerja secara berkelompok dalam situasi yang menyenangkan dengan adanya permasalahan nyata yang harus dipecahkan dengan bantuan media benda konkret.

Menurut Ignatia Sutarsi (dalam Yulianto, 2010), melalui pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) pembelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengungkap ide dan pendapatnya, bertanggung jawab dalam

menjawab soal dengan memberi alasan-alasan. Secara umum siswa dapat memahami materi dengan baik, sebab konsep-konsep yang dipelajari dikonstruksi oleh siswa sendiri.

Penggunaan benda-benda konkret pada pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik menyebabkan materi pelajaran operasi hitung bilangan pecahan menjadi lebih nyata sehingga lebih mudah dipahami siswa. Oleh karena itu pemahaman siswa pada materi pelajaran dapat semakin baik dan hasil belajarnya dapat meningkat. Hal demikian sesuai dengan pandangan Soedjadi (dalam Sofiana, 2015), bahwa pendidikan matematika realistik menempatkan realitas dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah yang nyata atau yang telah dikuasai dapat dibayangkan dengan baik oleh siswa dan digunakan sebagai sumber munculnya konsep atau pengertian matematika yang semakin meningkat.

Berikutnya untuk aspek aktivitas siswa, pada pelaksanaan siklus I pertemuan 1 persentase aktivitas siswa sebesar 66,67% dalam kategori cukup aktif dan pertemuan 2 dapat meningkat menjadi 68,98% dalam kategori cukup aktif. Jadi pada pelaksanaan siklus I siswa sudah tergolong cukup aktif dalam belajar. Bahkan aktivitas siswa dalam merespon apersepsi dan motivasi guru, memperhatikan penjelasan guru, bersama kelompok mengerjakan LKS, dan partisipasi pada kegiatan akhir sudah tergolong aktif. Namun hasil yang tercapai pada siklus I ini belum dapat memenuhi indikator keberhasilan penelitian, yaitu dengan persentase aktivitas siswa minimal mencapai 69% dalam kategori aktif.

Pada siklus II pertemuan 1 persentase aktivitas siswa sebesar 73,61% dalam kategori aktif dan pertemuan 2 sebesar 75,93% dalam kategori aktif. Jadi pada siklus II aktivitas siswa dapat semakin meningkat dan pada pelaksanaan pertemuan 1 siswa sudah tergolong aktif mengikuti pembelajaran. Hasil yang tercapai pada siklus II ini telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian sehingga penelitian pada siklus II sudah dapat dikatakan berhasil.

Pada penelitian ini, aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan guru terlihat paling tinggi dibanding aktivitas siswa lainnya. Hal ini terjadi karena penggunaan benda-benda konkret pada saat guru menyampaikan informasi tentang materi pelajaran dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa sehingga siswa lebih tertarik dan dapat memperhatikan penjelasan guru secara baik. Sedangkan aktivitas siswa yang terlihat paling kurang adalah dalam mengajukan, menjawab atau menanggapi pertanyaan. Hal tersebut wajar terjadi karena permasalahan ini tidak hanya terjadi pada pembelajaran matematika saja, namun terjadi pada setiap kali kegiatan pembelajaran. Namun melalui pembelajaran matematika realistik aktivitas siswa tersebut dapat ditingkatkan walaupun hanya dalam beberapa kali pertemuan. Hasil ini merupakan hal positif yang perlu ditindaklanjuti pada kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Secara umum peningkatan aktivitas siswa pada penelitian ini terjadi karena melalui penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga siswa timbul gairah untuk mengikuti pelajaran. Hal demikian sesuai dengan pendapat Sumantri (2007), bahwa penggunaan media benda konkret dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi pelajaran serta mengembangkan motivasi belajar siswa. Media konkret adalah segala sesuatu yang nyata dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan efisien menuju tercapainya tujuan yang diharapkan. Media benda konkret adalah objek yang sesungguhnya yang akan memberikan rangsangan yang amat penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal.

Pada aspek pelaksanaan pembelajaran diketahui, bahwa pada tahun-tahun sebelumnya, pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan pecahan di kelas V SD Negeri Hapingin dirasa masih terlaksana dengan lebih banyak menggunakan metode ceramah yang kurang bervariasi dan guru

merasa cenderung mendominasi kegiatan selama pembelajaran. Setelah melakukan pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik, kegiatan pembelajaran terasa lebih berkualitas dengan ditandai semakin aktifnya siswa dalam belajar.

Persentase pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan 1 sebesar 73,33% dalam kategori cukup dan pada pertemuan 2 sebesar 75,00% dalam kategori baik. Jadi pada siklus I kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan semakin baik dan pada pertemuan 2 sudah dapat terlaksana dengan baik. Hasil ini sudah dapat memenuhi indikator keberhasilan, yakni dengan persentase pelaksanaan pembelajaran setidaknya mencapai 75% dalam kategori baik. Namun demikian masih ada beberapa kegiatan yang belum terlaksana secara maksimal sehingga perlu perbaikan pada pelaksanaan siklus berikutnya. Beberapa kegiatan tersebut adalah mengecek pemahaman siswa dengan melakukan kegiatan tanya jawab, memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, membimbing siswa membuat kesimpulan, dan bersama peserta didik melakukan refleksi.

Persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II pertemuan 1 sebesar 80,00% dalam kategori baik dan pertemuan 2 sebesar 81,67% juga dalam kategori baik. Hasil tersebut menggambarkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus II dapat terlaksana dengan semakin baik dan dapat memenuhi indikator keberhasilan penelitian. Peningkatan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini terjadi karena guru mampu melakukan perbaikan-perbaikan pelaksanaan kegiatan pembelajaran terutama pada kegiatan yang dirasa belum terlaksana secara maksimal pada pelaksanaan siklus I.

### Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan, bahwa melalui penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR):

- a. Hasil belajar siswa pada operasi hitung bilangan pecahan dapat ditingkatkan

dari nilai rata-rata 70,37 dengan ketuntasan 77,78% (tidak tuntas) pada siklus I menjadi 74,07 dengan ketuntasan 100% (tuntas) pada siklus II.

- b. Aktivitas siswa dapat ditingkatkan dari 68,98% (cukup aktif) pada siklus I menjadi 75,93% (aktif) pada siklus II.
- c. Kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan semakin baik, dari 75,00% (baik) pada siklus I menjadi 81,67% (baik) pada siklus II.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka guru SD disarankan hendaknya dapat mencoba menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) khususnya pada pembelajaran matematika materi operasi hitung bilangan pecahan karena dapat membantu guru dalam menyajikan pelajaran yang aktif serta menyenangkan dan dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih mudah.

### Referensi

- Baharuddin, B., & Dalle, J. (2019). Transforming Learning Spaces for Elementary School Children with Special Needs. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(2), 344–365.
- Dalle, J., Hairudinor, H., Baharuddin, B., Sriadhi, & Chandra, T. (2020). Does it unrest alter the effect of risk-taking attitude on the organization's performance? *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(5), 158–172.
- Dalle, J., Hayat, A., Akrim, A., Tirtayasa, S., Sulasmi, E., & Prasetya, I. (2020). The influence of accounting information system and energy consumption on carbon emission in the textile industry of indonesia: Mediating role of the supply chain process. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(1), 536–543.
- Dalle, J., Raisinghani, M. S., Putra, A. P., Suriasyah, A., Sutarto, H., & Sahara, B. (2021). A Technology Acceptance Case of Indonesian Senior School Teachers: Effect of Facilitating Learning Environment and Learning Through Experimentation. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 11(4).
- Purwanto, N. (2008). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sardiman. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja. Grafindo Persada.
- Sofiana. (2015). *Peningkatan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Grenggeng*.

- Skripsi: PS PGSD Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar FIP UN Yogyakarta.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sumantri, M. (2007). *Media Pembelajaran*. Bandung: Bumi aksara.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif. Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yulianto, E. (2010). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendidikan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Ngobaran, Bagelen, Purworejo. Skripsi. UN Yogyakarta.