

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pada Konsep Pecahan di Kelas III SD

Yuliana Batlyakru

Guru SMP Negeri Sentra Pendidikan

Email: yulianrenaahelson@gmail.com, HP. 081240022700

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 8 Maret 2022

Direvisi: 14 Maret 2022

Dipublikasikan: Maret 2022

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI:10.5281/zenodo.6358219

Abstract:

This research aims to generate the quality of realistic mathematics learning devices and describe realistic mathematics learning effectiveness the concept of fractions in the third grade of elementary school. This research was conducted in elementary schools YPK Ebenhaezer Timika the subjects were students in grade three A and B in the academic year 2014/2015. This type of research is descriptive research which was preceded by the development of PMR. Shape design of this study is one group pretest - posttest design and one group posttest design. The trial results showed that, PMR device produced has met the criteria of good learning, that is declared "invalid" by the validator with an average of 3.7 means that PMR devices are in good category, " Practical ", which is expressed by the average teacher's ability to manage learning are in the good category with an average of 3.8 , and student activity during learning are at the limits of effective criteria , because the time spent on each activity in accordance with the ideal time planned with a tolerance of 10 % . So that the overall activity of the students declared active . Furthermore, PMR device meets the criteria of " effective " expressed by the average of students' responses to all components of the learning is 96.11 % . This means that each component of the learning received a positive response from the students . Subsequently obtained THB students completed the classical . While the implementation of PMR devices found that the ability of teachers to manage learning are in both categories with an average value of 3.80 , declared inactive student activity , student response against all tested positive for the learning component with an average of 98.44 % , and 96.67 % are students thoroughly studied in the classical style . It can be concluded that , realistic mathematics learning devices developed good quality, and realistic mathematics learning on the concept of fractional effective

Keywords: Learning devices , PMR , the effectiveness of learning.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat diperlukan dalam kehidupan manusia sehari-hari, karena matematika mempunyai peranan penting dalam meningkatkan dan mengembangkan berbagai kemampuan, yaitu kemampuan

berpikir, kemampuan berhitung, dan kemampuan bernalar. Selain memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari matematika perlu diajarkan kepada siswa karena merupakan sarana untuk berpikir jelas dan logis, dan menjadikan

siswa mampu memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Menurut Soedjadi (2000: 45) :

“pendidikan matematika untuk masa depan seharusnya memperhatikan dua tujuan yaitu (1) tujuan yang bersifat formal, yang menekankan pada penataan nalar serta pembentukan kepribadian siswa, dan (2) tujuan yang bersifat material, yang menekankan pada penerapan matematika dan keterampilan matematika”.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa belajar matematika bukan saja dituntut untuk meningkatkan kemampuan menghitung, tetapi lebih dari pada itu dituntut agar lebih mampu menghadapi dan menyelesaikan berbagai masalah dalam hidup ini. Masalah itu baik mengenai matematika itu sendiri maupun masalah dalam ilmu lain. Secara umum matematika merupakan dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan lain dan merupakan sarana untuk menata daya nalar dan membentuk kepribadian. Untuk itulah matematika perlu diajarkan disekolah, baik pada tingkat dasar, tingkat menengah maupun tingkat perguruan tinggi. Mengingat betapa pentingnya matematika sebagai ilmu dasar dan memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maka penelitian ini mengambil pelajaran matematika sebagai obyeknya.

Pembelajaran matematika saat ini lebih fokus pada peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah matematika, karena pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika. Pemecahan masalah matematika berawal dari pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Walau demikian, pada kenyataannya banyak siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah-masalah tersebut karena pembelajaran matematika di sekolah selama ini cenderung didominasi oleh guru dengan menerapkan metode ceramah dan

pemberian tugas sebagai metode utama dan siswa hanya menerima pelajaran secara pasif dengan mencatat dan mendengarkan informasi guru.

Dalam pembelajaran matematika, salah satu topik yang dianggap penting untuk diajarkan adalah pecahan yang sering muncul dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pecahan merupakan salah satu kajian inti yang dipelajari siswa Sekolah Dasar. Salah satu sub kajiannya adalah Pecahan sederhana. Masalah yang dihadapi dalam mempelajari konsep ini adalah adanya kelemahan-kelemahan dalam penguasaan materi, tidak menyediakan dan tidak menggunakan media (alat peraga) serta pemilihan strategi atau metode yang tidak tepat dalam pembelajaran. Pendekatan abstrak dengan metode ceramah dan pemberian tugas sangat dominan dalam setiap kegiatan pembelajaran. Masalah lain yang dijumpai adalah tidak melibatkan masalah kontekstual yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak aktif. Bagi guru pembelajaran yang demikian kurang bermanfaat, membingungkan dan menyita banyak waktu. Akibatnya pembelajaran matematika yang dikelola menjadi kurang maksimal.

Menyadari akan hal tersebut di atas diperlukan suatu alternatif pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian nilai tetapi lebih pada pemahaman siswa terhadap konsep dan prinsip matematika serta bagaimana cara memecahkan masalah matematika dan mampu mengaplikasikan apa yang dipelajarinya dalam kehidupannya sehari-hari.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Sejak tahun 1971, Institut Freudenthal mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan RME (*Realistic*

Mathematics Education)". Di Indonesia pendekatan ini lebih dikenal dengan sebutan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pembelajaran matematika realistik berorientasi pada masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Hadi (2005:36), "Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dipandang sejalan dengan teori belajar yang berkembang saat ini. PMR adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika".

Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan menerapkan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain. Dengan kata lain, pembelajaran matematikarealistik berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa belajar dengan bermakna.

Pembelajaran matematika realistik berpusat pada siswa. Pengalaman belajar siswa melalui kegiatan bertindak, mencari dan menemukan sendiri akan lebih lama diingat dalam memorinya, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator, negosiator dan motivator. Guru tidak sekedar memberikan ilmu pengetahuan tetapi menciptakan situasi yang mendorong siswa untuk berani bertanya, mengemukakan pendapatnya, menerima pendapat teman dan menemukan sendiri fakta atau konsep dari materi yang dipelajari.

Menurut keyakinan Freudenthal (dalam Hadi, 2005:7), "Siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri."

Untuk itu dengan adanya penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dalam pembelajaran

di sekolah diharapkan siswa akan mampu membangun pemahamannya sendiri dan membuat pembelajaran akan lebih bermakna sehingga pemahaman siswa terhadap materi pecahan lebih mendalam yang akan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, khususnya pemecahan masalah yang melibatkan pecahan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik dan termotivasi untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul: "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada Konsep Pecahan di Kelas III SD**".

Menurut Gravemeijer (1994:90-91) PMR memiliki 3 prinsip, 5 karakteristik, dan 4 langkah pembelajaran. Berikut adalah tabel keterkaitan antara prinsip dan karakteristik PMR dengan langkah-langkah PMR dapat di lihat dalam Tabel berikut ini:

Tabel-1 Keterkaitan antara prinsip dan karakteristik PMR dengan langkah-langkah PMR

No	Langkah- langkah PMR	Prinsip PMR		Karakteristik PMR				
		I	II	1	2	3	4	5
1	Memahami masalah kontekstual	√	√		√		√	√
2	Menyelesaikan masalah kontekstual	√	√	√		√	√	√
3	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa		√	√			√	√
4	Menyimpulkan	√					√	√

Keterangan tabel:	Lima karakteristik PMR, yaitu:
Tiga prinsip PMR, yaitu:	
I. Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara Progresif	1. Menggunakan konteks
II. Fenomena Pembelajaran yang bersifat mendidik	2. Menggunakan model
	3. Menggunakan kontribusi siswa
	4. Interaktivitas
	5. Terintegrasi dengan topik lain

Sebagaimana setiap pendekatan pembelajaran memiliki kelebihan namun di sisi lain memiliki kekurangan. Demikian halnya dengan Pembelajaran Matematika Realistik. Berikut ini akan disajikan beberapa kelebihan dan kesulitan yang dialami dalam penerapan PMR.

a. Kelebihan Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Suwarsono (2001:5) terdapat beberapa kelebihan dari PMR, antara lain:

- 1) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa mengenai keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari serta kegunaan matematika pada umumnya.
- 2) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang studi kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh setiap orang biasa yang lain, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- 3) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara menyelesaikan suatu soal tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang tersebut bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut.
- 4) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari

matematika proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama, dan untuk mempelajari matematika, orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan orang lain yang lebih tahu.

- 5) PMR memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran yang lain yang juga dianggap “unggul”, antara lain yaitu pendekatan pemecahan masalah, pendekatan konstruktivisme, dan pendekatan pembelajaran yang berbasis lingkungan. Sehingga dengan memadukan kelebihan dan berbagai pendekatan pembelajaran ini keunggulan PMR menjadi semakin tampak.

b. Kesulitan-kesulitan dalam penerapan PMR

Menurut Suwarsono (2001:8-10) kerumitan-kerumitan PMR, yaitu:

- 1) Pemahaman tentang PMR dan upaya mengimplementasikannya membutuhkan perubahan paradigma yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk dipraktekkan, misalnya mengenai siswa, guru dan peranan soal kontekstual. Di dalam PMR, siswa tidak lagi dipandang sebagai pihak yang mempelajari segala sesuatu yang “sudah jadi” tetapi dipandang sebagai pihak yang aktif mengkonstruksi konsep-konsep matematika. Guru tidak lagi sebagai pengajar tetapi lebih sebagai pendamping bagi siswa. Selain itu, peranan masalah kontekstual tidak sekedar dipandang sebagai wadah untuk menerangkan aplikasi dari matematika tetapi justru digunakan sebagai titik tolak untuk mengkonstruksi konsep-konsep matematika itu sendiri.
- 2) Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut PMR tidak mudah untuk setiap topik

matematika yang perlu dipelajari siswa, karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan beragam cara.

- 3) Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal juga merupakan hal yang tidak mudah dilakukan oleh guru.
- 4) Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa, melalui soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal dan vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana, karena proses dan mekanisme berpikir siswa harus diikuti dengan cermat, agar guru dapat membantu siswa dalam melakukan penemuan kembali konsep-konsep matematika tertentu.
- 5) Pemilihan alat-alat peraga harus cermat, agar alat-alat peraga yang dipilih dapat membantu proses berpikir siswa sesuai dengan tuntutan PMR.
- 6) Penilaian dalam PMR lebih rumit dari pada pembelajaran konvensional.
- 7) Kepadatan materi kurikulum perlu dikurangi secara substansial, agar proses pembelajaran siswa berlangsung sesuai dengan prinsip-prinsip PMR.

Berikut ini adalah hasil penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Suharta (2004), tentang “Pembelajaran pecahan di Sekolah Dasar dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik”, menyimpulkan bahwa pembelajaran pecahan dengan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas III SD Laboratorium IKIP Negeri Singaraja Efektif bila dilihat dari indikator-indikator pengetahuan prosedural, pengetahuan konseptual, sikap terhadap pemecahan masalah matematika, sikap kerja sama, demokratis dan respon guru.
2. Penelitian yang dilaksanakan oleh Alhaddad (2002), tentang

“Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Pecahan di SD Muhammadiyah 4 Surabaya”, menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti PMR lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional. Dan ketuntasan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan PMR lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

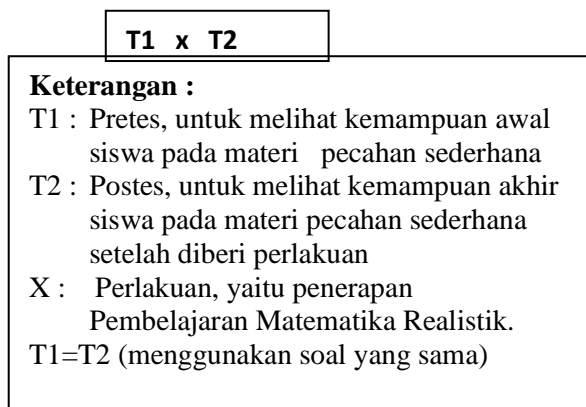
Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti ingin untuk melakukan penelitian yang sama dengan objek penelitian yang berbeda yang dilatarbelakangi oleh situasi pembelajaran matematika yang memprihatinkan. Dimana guru belum memiliki perangkat PMR. Selain itu guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran tanpa melibatkan siswa. Jadi, pembelajaran masih berpusat pada guru yang berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa, siswa tidak aktif dalam pembelajaran, siswa cepat merasa bosan, dan selalu berpendapat bahwa matematika itu sulit dan menakutkan. Hal ini merupakan masalah yang perlu dicari solusinya.

Dengan mengacu pada kenyataan di atas maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang diawali dengan pengembangan perangkat pembelajaran PMR pada materi pecahan, yang nantinya akan diujicobakan di lapangan yaitu di SD YPK Ebenhaezer Timika dengan objek penelitian siswa kelas III pada semester 2 tahun ajaran 2014/2015. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah perangkat PMR dan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMR merupakan solusi dan jawaban untuk masalah-masalah yang terjadi di lapangan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, karena dalam penelitian ini dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan PMR pada materi pecahan. Hasil pengembangan perangkat berupa Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Tugas (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Jadi penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran PMR yang tergolong baik. Selanjutnya berdasarkan pertanyaan penelitian yang kedua, penelitian ini tergolong penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan apa adanya suatu variabel, gejala atau keadaan yang diteliti (Arikunto, 2000:310). Model pengembangan perangkat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *four-D Models* (model 4-D). Subjek penelitian yang akan diberi perlakuan pembelajaran dengan pendekatan PMR pada konsep Pecahan adalah siswa kelas III.A (kelas uji coba) dan III.B (kelas implementasi) SD YPK Ebenhaezer Timika tahun ajaran 2014/2015.

Uji coba perangkat pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan rancangan *one group pretest-posttest*, seperti terlihat dalam diagram berikut:



Uji coba perangkat pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kesesuaian waktu yang direncanakan dalam RPP dengan pelaksanaan di lapangan, untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan untuk mengetahui aktifitas siswa selama pembelajaran serta respon siswa terhadap komponen pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Hasil uji coba perangkat pembelajaran ini kemudian dianalisis.

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode pengamatan dan pemberian tes:

a. Data validasi perangkat

Data validasi perangkat dikumpulkan berdasarkan penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran. Penilaian yang dilakukan oleh validator terhadap masing-masing lembar validasi (RPP, dan LKS, THB).

b. Lembar observasi

- 1) Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMR diperoleh melalui pengamatan.
- 2) Untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMR, digunakan lembar pengamatan aktivitas siswa.

c. Pemberian angket

Untuk memperoleh data mengenai respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan pendekatan PMR dilakukan dengan cara memberikan angket kepada siswa pada akhir kegiatan pembelajaran.

d. Tes

Data mengenai tes hasil belajar dikumpulkan dengan memberikan instrumen tes hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMR. Tes yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran adalah sama.

Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis adalah:

1. Analisis Data Hasil Validasi Perangkat
2. Analisis Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran
3. Analisis data keaktifan siswa
4. Ketuntasan Hasil Belajar
5. Analisis Data Respon Siswa
6. Analisis Tes Hasil Belajar
 - a. Validitas butir soal

- b. Reliabilitas
- c. Sensitivitas

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini dikategorikan baik, jika setelah melalui validasi ahli dan memenuhi kriteria valid, praktis, efektif dan setelah diuji coba diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Kemampuan guru mengelola pembelajaran baik
- b. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran efektif
- c. Ketuntasan hasil belajar secara klasikal tercapai
- d. Respon siswa terhadap komponen pembelajaran positif
- e. Tes hasil belajar valid, reliabel, dan sensitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil validasi perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata validasi kelayakan RPP dan LKS dari kedua validator adalah 3.65 maka dapat disimpulkan bahwa RPP dan LKS berada dalam kategori baik dan layak digunakan dengan sedikit revisi. Sedangkan THB yang dikembangkan peneliti divalidasi oleh validator, dengan memperhatikan isi, bahasa dan penulisan soal. Hasil validasi THB dari para validator menunjukkan bahwa soal THB valid dan dapat dipahami dengan revisi kecil.

1) Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan pendekatan PMR selama tiga pertemuan diketahui bahwa rata-rata total pengamatan terhadap pengelolaan pembelajaran matematika realistik adalah 3.76. Berdasarkan kriteria pengelolaan pembelajaran yang telah ditetapkan, pengelolaan pembelajaran matematika realistik oleh guru termasuk dalam kategori sangat baik,

2) Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila waktu yang digunakan untuk

melakukan setiap aspek aktivitas untuk tiap-tiap RPP sesuai dengan waktu ideal yang direncanakan dengan toleransi 10% dari tiap-tiap aspek aktivitas siswa. Pengamatan dilakukan dengan mengamati satu kelompok belajar karena tiap kelompok dibentuk berdasarkan kemampuan yang heterogen. Dari hasil analisis pengamatan, aktivitas siswa selama 3 pertemuan berada pada kriteria batasan yang efektif, karena waktu yang digunakan untuk setiap aktivitas sesuai dengan alokasi waktu ideal yang direncanakan dengan toleransi 10%. Sehingga berdasarkan kategori keaktifan siswa yang sudah ditentukan, aktivitas siswa selama 3 pertemuan secara keseluruhan adalah aktif. Selama proses pembelajaran matematika realistik pada 3 pertemuan, aktivitas siswa yang dominan dilakukan adalah menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang ada di LKS, serta membandingkan jawaban antar kelompok dan mendiskusikan jawaban antar kelompok melalui presentasi hasil diskusi di depan kelas. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan perangkat pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan aktivitas siswa yang aktif dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Berdasarkan hasil perhitungan terhadap pengamatan aktivitas siswa yang dianalisis dengan toleransi waktu 10% yang ditunjukkan dalam tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMR adalah efektif.

3) Data Respon Siswa

Berdasarkan hasil analisis data angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran pecahan sederhana

dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik, maka dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap setiap aspek berada di atas 80%. Artinya setiap aspek direspon positif oleh siswa.

4) Data Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar bertujuan untuk mendapatkan data mengenai validitas butir tes, reliabilitas tes, dan sensitivitas butir tes. Hasil analisis validitas butir tes, reliabilitas tes, dan sensitivitas tes adalah sebagai berikut:

a) Validitas Butir Soal

Hasil analisis menunjukkan bahwa validitas butir soal termasuk dalam kategori sedang dan tinggi (0.41 dan 0.66) sehingga butir soal THB tersebut dapat dikatakan valid dan dapat digunakan untuk menilai keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMR pada materi pecahan sederhana.

b) Reliabilitas Butir Soal

Hasil perhitungan koefisien reliabilitas butir soal sebesar 0,98. Sesuai dengan kriteria reliabilitas butir soal yang telah ditetapkan, maka tes hasil belajar dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitas lebih dari atau sama dengan 0,40 atau sekurang-kurangnya berada pada kategori sedang. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa reliabilitas butir soal termasuk dalam kategori sangat tinggi sehingga butir soal THB tersebut dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan untuk menilai keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMR.

c) Sensitivitas Butir Soal

Hasil analisis pada tabel 4.16 menunjukkan bahwa setiap butir soal memiliki indeks sensitivitas lebih dari 0,30 sehingga semua butir soal THB tersebut dapat dikatakan sensitif dan tidak perlu direvisi. Dengan demikian THB

dapat digunakan untuk menilai keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran pecahan dengan pendekatan PMR. Selanjutnya, berdasarkan hasil postes yang diperoleh setiap siswa, secara garis besar hasil belajar siswa digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel-2: Ketuntasan Belajar Siswa

N	Keterangan	Hasil
1	Nilai tertinggi	100
2	Nilai terendah	54
3	Nilai rata-rata	86,4
4	Jumlah siswa yang tuntas	29
5	Jumlah siswa yang tidak tuntas	1
6	Persentase ketuntasan belajar	97%

Berdasarkan kriteria ketuntasan, siswa dikatakan tuntas belajar secara individu jika skor postes yang diperoleh minimal 65 dan ketuntasan belajar secara klasikal tercapai apabila terdapat 85% dari jumlah siswa seluruhnya dinyatakan tuntas belajar.

Dari hasil postes yang digambarkan secara garis besar dalam tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada kelas implementasi terdapat 97% siswa tuntas belajar. Dengan kata lain ketuntasan belajar secara klasikal tercapai. Jadi, pembelajaran pecahan dengan pendekatan matematika realistik dapat dikatakan “efektif” jika ditinjau dari segi ketuntasan belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya dikatakan bahwa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas **baik**, aktivitas siswa selama pembelajaran di kelas **efektif**, respon siswa terhadap pembelajaran **positif**, dan hasil belajar siswa **secara klasikal tuntas**, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan memenuhi kriteria

keefektifan pembelajaran yang telah diuraikan sebelumnya, yaitu pada Bab II. Dengan demikian, pembelajaran pecahan di kelas III SD dengan pendekatan matematika realistik (PMR) tergolong pembelajaran yang “efektif”.

Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh ada beberapa hal yang peneliti sarankan, yaitu:

1. Perangkat pembelajaran hasil pengembangan ini dapat dipertimbangkan untuk dijadikan alternatif untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika realistik (PMR) pada materi matematika yang lain.
2. Pembelajaran matematika realistik (PMR) sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan keaktifan dan minat belajar matematika siswa. Karena jika siswa aktif dan minat belajar matematikanya meningkat maka hasil belajarnya juga meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- De Lange. (1987). *Mathematic Insight and Meaning*. Utrecht : OW and OC.
- Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematics Educations*. Utrecht : Freudenthal Institute.
- Hadi, S. (2005). *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin : Tulip.
- Heruman. (2010). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung:Rosda.
- Hudojo, Herman. (1988). *Mengajar Belajar Matematik*. Jakarta LPTK Depdikbud.
- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Depdiknas.
- Soedjadi. (2007). *Masalah Kontekstual sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Suwarsono, S. (2001). *Beberapa Permasalahan yang Terkait dengan Upaya Implementasi Pendekatan Matematika Realistik di Indonesia*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional tentang Pendidikan Matematika Realistik di Universitas Sanata Darma tanggal 14-15 November 2001. Yogyakarta.
- Suwarsono, S. (2001). *Pembelajaran Matematika di Indonesia dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia (Pentingnya Proses Belajar yang Aktif, Konstruktif, dalam Pembelajaran Matematika)*. Makalah Seminar Nasional. FMIPA Unesa Surabaya.
- Thiagarajan, S. Semmel, DS. Semmel, M. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children*. A. Sourse Book. Blomingtn : Central for Innovation on Teaching the Handicapped.
- Walle.J.A. Van de. (1990). *Elementary School Mathematics*. Teaching Development. New York: Longman.