

**PENGUNAAN ALAT PERAGA DALAM MENGATASI
KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN
PADA SISWA KELAS V**

**THE USE OF TEACHING MEDIA IN OVERCOMING THE
MATHEMATICAL LEARNING DIFFICULTIES OF
FRACTION MATERIALS ON THE PRIMARY SCHOOL
FIFTH GRADE STUDENTS**

St. Hasmiah Mustamin

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar
Kampus II: Jalan H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa
Email : st.hasmiah.mustamin@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan alat peraga dalam mengatasi kesulitan belajar matematika materi pecahan pada siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar. Jenis penelitian ini adalah deskriptif, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dokumentasi, dan wawancara, jumlah sampel sebanyak 45 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif untuk memperoleh informasi tentang persepsi siswa terhadap peranan alat peraga dalam pembelajaran matematika materi pecahan. Hasil penelitian diperoleh bahwa, (1) rata-rata siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga mempunyai peranan dalam pembelajaran matematika materi pecahan, (2) persentase skor tingkat kesulitan siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar dalam menyelesaikan soal-soal pecahan sebelum menggunakan alat peraga sebanyak 60% siswa sulit menyelesaikan soal-soal pecahan dan setelah menggunakan alat peraga sebanyak 64,44% siswa dengan mudah menyelesaikan soal-soal pecahan.

Kata Kunci: *Alat Peraga, Kesulitan Belajar Matematika, Materi Pecahan*

Abstract

The study was aimed at determining the use of teaching media in overcoming the mathematical learning difficulties of fractions at the fifth grade students of IKIP 1 Makassar State Elementary School. The study was descriptive research by employing tests, questionnaires, documentation, and interviews as data collection techniques, a total sample of 45 students. Descriptive analysis was utilized to obtain information on students' perceptions of the role of teaching media in mathematical learning of fraction materials. The results of the study obtained, that: (1) the fifth grade students of IKIP 1 Makassar State Elementary School on the average agreed that the teaching media had a role in the mathematical learning of fractional material, (2) the percentage score of the difficulty level of the fifth grade students of IKIP 1 Makassar State Elementary School in overcoming the fraction problems before using the teaching media was 60% and 64.44% of students found it difficult and easy to solve fraction questions respectively.

Keywords: *Teaching Media, Mathematical Learning Difficulties, Fraction Materials*

1. Pendahuluan

Mempelajari matematika tidak terlepas dengan bilangan. Salah satu bagian dari klasifikasi bilangan adalah bilangan pecahan. Pengajaran materi pecahan tidak hanya

diajarkan pada bangku sekolah dasar tetapi ditingkat pertama, tingkat atas bahkan sampai perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pecahan adalah konsep yang mendasar dalam matematika dan akan mempengaruhi konsep lain yang lebih tinggi. Kemampuan siswa dalam mengoperasikan pecahan merupakan salah satu indikator untuk menentukan berhasil tidaknya siswa dalam memecahkan persoalan matematika, baik dalam penyelesaian soal-soal matematika di sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Jadi bila siswa tidak mengetahui konsep dasar pecahan maka siswa akan mengalami kesulitan dalam mengerjakannya. Hal ini menunjukkan bahwa materi pecahan merupakan salah satu bahan yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar sejak dini.

Kesulitan belajar matematika memiliki corak dan karakteristik tersendiri jika dibandingkan dengan kesulitan belajar mata pelajaran yang lain. Menurut Wood (2007), bahwa beberapa karakteristik kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah (1) kesulitan membedakan angka, simbol-simbol, serta bangun ruang, (2) tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematika, (3) menulis angka tidak terbaca atau dalam ukuran kecil, (4) tidak memahami simbol-simbol matematika, (5) lemahnya kemampuan berpikir abstrak, (6) lemahnya kemampuan metakognisi (lemahnya kemampuan mengidentifikasi dan memanfaatkan algoritma dalam memecahkan soal-soal matematika). Sedangkan menurut Radatz (1979), kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan dalam penggunaan bahasa matematika dengan bahasa sehari-hari, kemampuan dalam keruangan, kemampuan dalam penguasaan prasyarat, kesalahan dalam penguasaan teori, dan kesalahan dalam penerapan aturan yang relevan.

Kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan, membuat siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi pecahan. Dalam belajar matematika konsep dasarnya harus dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (konkret).

Pada usia 7 sampai 12 tahun pemikiran anak didasarkan atas manipulasi fisik dari objek-objek anak yang ada pada usia ini hanya mampu menunjukkan kenyataan adanya hubungan dengan pengalaman empiris konkret. Pada tahap ini anak juga sudah biasa berpikir logis tentang hal-hal yang rumit. Hal-hal yang disajikan secara konkret dalam artian disajikan dalam wujud yang biasa ditangkap dengan alat indera tanpa adanya benda-benda konkret, anak-anak akan mengalami kesulitan dalam memahami banyak hal dan dalam berpikir secara logis sehingga untuk anak yang berada pada usia ini pengajaran yang lebih ditekankan pada hal-hal bersifat verbal, tanpa peragaan secara konkret akan sukar dipahami oleh anak (Erman Suherman, 2003).

Pada dasarnya anak belajar mulai dari benda konkret atau berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini anak mengembangkan pemikiran logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek konkret dan melakukan konservasi. Piaget berpendapat bahwa siswa usia 5-13 tahun berpikirnya masih pada tahap operasional konkret, sehingga siswa tidak akan memahami operasi logis dalam konsep matematika bila tanpa menggunakan alat peraga (E.T. Ruseffendi, 2005).

Tahap tahap berpikir anak meliputi : (a) tahap berpikir konkret; pada tahap ini siswa dalam belajarnya sangat membutuhkan benda-benda konkret untuk dapat menanamkan konsep matematika, (b) tahap berpikir semi konkret; pada tahap ini siswa dapat memahami sebuah konsep bila dibantu dengan benda-benda semi konkret, (c) tahap berpikir semi abstrak; dalam pembelajaran konsep matematika tahap ini siswa memerlukan alat peraga tiruan, dan (d) tahap berpikir abstrak; pada tahap ini siswa sudah tidak memerlukan bantuan alat peraga dalam pembelajaran matematika.

Dienes dalam Russefendi (2005) berpendapat bahwa setiap konsep atau prinsip matematika yang disajikan dalam bentuk konkret akan lebih mudah dipahami dengan baik. Intinya bahwa benda-benda/obyek-obyek dalam bentuk permainan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pelajaran matematika. Alat peraga merupakan salah satu dari sekian banyak benda konkret yang bisa memotivasi anak dalam belajar matematika. Siswa akan senang, terangsang dan bersifat positif terhadap pengajaran matematika dengan menggunakan alat peraga sederhana tersebut dapat dimanipulasikan yaitu dapat dibaca, dipegang, dipindahkan, dan diotak atik sehingga bisa belajar aktif baik secara berkelompok maupun belajar sendiri (Darhim, 1992).

Penggunaan alat peraga dapat membantu mewujudkan situasi belajar-pembelajaran yang efektif, mempercepat proses belajar-pembelajaran dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru, serta dapat mempertinggi mutu belajar-pembelajaran (Nana Sudjana, 2005).

Menurut Russefendi (1997), penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika akan membuat siswa gembira dan timbul minat dalam mengikuti pembelajaran matematika, siswa lebih memahami dan mengerti apa yang diajarkan, siswa bahwa terdapat hubungan antara pembelajaran dengan benda-benda di sekitarnya. Melihat kegunaan dari alat peraga itu, konsep-konsep matematika yang baru dipahami akan mengendap, melekat dan tersimpan pada memori jangka panjang atau sulit dilupakan serta dapat lebih mudah dimengerti oleh siswa bukan hanya mengingat-ingat fakta.

Salah satu materi dalam matematika yang membutuhkan alat peraga adalah pecahan. Siswa mampu memahami konsep dasar dari pecahan jika pendidik atau guru betul-betul memperhatikan tingkat berpikir siswa. Kenyataan menunjukkan bahwa materi pecahan masih sulit dipahami oleh siswa, antara lain saat merubah pecahan pada lambang bilangan lain yang lebih sederhana misalnya $\frac{8}{32} = \frac{1}{4}$ dan $\frac{16}{32} = \frac{1}{2}$.

Pengalaman yang pernah dialami oleh guru-guru baik di sekolah dasar maupun sekolah menengah pertama menemukan sebagian besar siswa-siswanya sangat kurang dalam memahami materi pecahan desimal dan kurang terampil sewaktu mengerjakan soal. Misalnya ketika siswa ditanya untuk menunjukkan manakah yang lebih besar dari 0,32 atau 0,334 ? siswa banyak menjawab 0,334 lebih besar dari 0,32 alasannya karena $334 > 32$, siswa yang lainnya memberi jawaban $0,334 < 0,32$ karena 0,334 mempunyai angka di belakang koma yang lebih banyak dibandingkan dengan 0,32.

Mengoperasikan pecahan bukan hanya diperlukan dalam mempelajari matematika saja, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Apa bila siswa telah mampu mengoperasikan pecahan, maka siswa akan memiliki salah satu dasar yang kuat untuk mempelajari cabang matematika lainnya, sehingga program kurikuler pengajaran matematika dapat dicapai seperti yang diharapkan.

Kenyataan sangat berbeda dengan harapan, kebanyakan dari siswa selalu mendapatkan kendala dalam mengoperasikan pecahan. Hal ini dapat dilihat ketika mengerjakan soal-soal matematika yang menyangkut dengan operasi pecahan, artinya sebagian besar dari siswa masih lemah dalam menguasai konsep menghitung bilangan pecah, sebagai dasar untuk mencapai prestasi belajar matematika yang memadai.

Menurut Suyitno dalam Erni (1988) dalam penelitiannya tentang kemampuan siswa sekolah dasar dalam mengerjakan operasi pecahan dan hubungannya dalam penguasaan konsep pecahan menemukan bahwa “kemampuan siswa sekolah dasar dalam mengerjakan operasi hitung pada pecahan masih rendah”.

Hal yang sama juga terjadi di SD Negeri IKIP 1 Makassar, peneliti melakukan wawancara terhadap guru kelas V tentang kesulitan siswa dalam belajar materi pecahan. Hasil wawancara tersebut, guru mengungkapkan bahwa materi mengubah pecahan biasa kedalam bentuk desimal, mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran dengan pecahan biasa, penjumlahan dan pengurangan pecahan yang tak senama (pecahan yang penyebutnya tidak sama), perkalian dan pembagian pecahan masih sulit dipahami oleh siswa. Pada saat guru memberikan soal latihan masih banyak siswa yang kurang memahaminya

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis termotivasi untuk meneliti Penggunaan Alat Peraga dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Materi Pecahan pada Siswa Kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yang memberi gambaran tentang penggunaan alat peraga dalam mengatasi kesulitan siswa menyelesaikan soal-soal pecahan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar yang terdiri dari kelas VA dan VB yang berjumlah 90 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak (*simple random sampling*) karena kelas VA dan VB homogen dalam artian tidak ada kelas unggulan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2011), bahwa pengambilan sampel dilakukan jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan populasi bersifat homogen. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VB SD Negeri IKIP 1 Makassar berjumlah 45 orang

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes, dokumentasi, wawancara, dan angket. Tes digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal materi pecahan baik dengan menggunakan alat peraga maupun tanpa menggunakan alat peraga. Skala yang digunakan untuk tingkat kesulitan siswa adalah sulit, sedang, mudah (Nitko, Anthony J., 1996). Adapun jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis (uraian). Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai tingkat kesulitan siswa dalam belajar materi pecahan. Angket digunakan untuk memperoleh data tentang peranan alat peraga dalam mengatasi kesulitan belajar pecahan.

Pengolahan data hasil penelitian menggunakan analisis deskriptif untuk memperoleh informasi tentang persepsi siswa terhadap peranan alat peraga dalam pembelajaran matematika materi pecahan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Peranan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika

Deskripsi data hasil kuesioner (angket) persepsi siswa tentang peranan alat peraga dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Alat peraga menjadikan pelajaran matematika lebih menarik

Tabel 1. Deskripsi Alat Peraga Menjadikan Pelajaran Matematika Lebih Menarik

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	8	16	17,78
Setuju	26	78	57,78
Sangat setuju	11	44	24,44
	45	138	100

Hasil angket di atas, menunjukkan bahwa sekitar 57,78% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga menjadikan pelajaran matematika lebih menarik.

2. Alat peraga menjadikan pelajaran matematika lebih menarik

Tabel 2. Deskripsi Alat Peraga Memberikan Kemampuan Berpikir Matematika Secara Kreatif

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	3	6	6,66
Setuju	30	90	66,67
Sangat setuju	12	48	26,67
	45	144	100

Hasil angket di atas, menunjukkan bahwa sekitar 66,67% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga memberikan kemampuan berpikir matematika secara kreatif.

3. Alat peraga dapat menghemat waktu belajar matematika

Tabel 3. Deskripsi Alat Peraga Dapat Menghemat Waktu Belajar Matematika

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	6	12	13,33
Setuju	29	87	64,45
Sangat setuju	10	40	22,22
	45	139	100

Hasil angket di atas, menunjukkan bahwa terdapat 64,45% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat menghemat waktu belajar matematika.

4. Alat peraga dapat membantu siswa yang ketinggalan pelajaran matematika

Tabel 4. Deskripsi Alat Peraga Dapat Membantu Siswa yang Ketinggalan Pelajaran Matematika

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	4	4	8,89
Tidak setuju	6	12	13,33
Setuju	25	75	55,56
Sangat setuju	10	44	22,22
	45	135	100

Hasil angket di atas menunjukkan bahwa terdapat 55,56% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat membantu siswa yang ketinggalan pelajaran matematika.

5. Alat peraga dapat membangkitkan minat dan perhatian siswa

Tabel 5. Deskripsi Alat Peraga Dapat Membangkitkan Minat dan Perhatian Siswa

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	2	4	4,44
Setuju	31	93	68,89
Sangat setuju	12	48	26,67
	45	145	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 68,89% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat membangkitkan minat dan perhatian siswa.

6. Alat peraga dapat menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri.

Tabel 6. Deskripsi Alat Peraga Dapat Menjadikan Siswa Belajar Aktif dan Mandiri

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	2	4	4,45
Setuju	28	84	62,22
Sangat setuju	15	60	33,33
	45	148	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 62,22% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri.

7. Alat peraga dapat menjadikan siswa memperoleh pengalaman baru dan menyenangkan

Tabel 7. Deskripsi Alat Peraga Dapat Menjadikan Siswa Memperoleh Pengalaman Baru dan Menyenangkan

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	0	0	0
Setuju	28	84	62,22
Sangat setuju	17	68	37,78
	45	152	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 62,22% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga menjadikan siswa memperoleh pengalaman baru dan menyenangkan.

8. Alat peraga dapat membantu mengatasi kesulitan dan menjelaskan hal-hal yang sulit dalam pelajaran matematika

Tabel 8. Deskripsi Alat Peraga Dapat Membantu Mengatasi Kesulitan dan Menjelaskan Hal-hal yang Sulit dalam Pelajaran Matematika

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	5	10	11,11
Setuju	24	72	53,33
Sangat setuju	16	64	35,56
	45	146	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 53,33% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat membantu mengatasi kesulitan dan menjelaskan hal-hal yang sulit dalam pelajaran matematika.

9. Alat peraga dapat menjadikan pelajaran matematika lebih konkret.

Tabel 9. Deskripsi Alat Peraga Dapat Menjadikan Pelajaran Matematika Lebih Konkret

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	0	0	0
Setuju	33	99	73,33
Sangat setuju	12	147	26,67
	45	246	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 73,33% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat menjadikan pelajaran matematika lebih konkret.

10. Alat peraga dapat menjadikan suasana pengajaran lebih hidup, menarik, dan menyenangkan.

Tabel 10. Deskripsi Alat Peraga Dapat Menjadikan Suasana Pengajaran Lebih Hidup, Menarik, dan Menyenangkan

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	3	6	6,67
Setuju	31	93	68,89
Sangat setuju	11	44	24,44
	45	143	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa 68,89% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat menjadikan suasana pengajaran lebih hidup, menarik, dan menyenangkan.

11. Alat peraga dapat menjadikan mendorong anak gemar membaca, menelaah, dan berkarya

Tabel 11. Deskripsi Alat Peraga Dapat Mendorong Anak Gemar Membaca, Menelaah, dan Berkarya

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	0	0	0
Setuju	33	99	73,33
Sangat setuju	12	48	26,67
	45	147	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 73,33% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat mendorong anak gemar membaca, menelaah, dan berkarya.

12. Alat peraga sebagai alat bantu untuk memperjelas konsep matematika

Tabel 12. Deskripsi Alat Peraga sebagai Alat Bantu untuk Memperjelas Konsep Matematika

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	5	10	11,11
Setuju	27	81	60,00
Sangat setuju	13	52	28,89
	45	143	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 60% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga sebagai alat bantu untuk memperjelas konsep matematika.

13. Menggunakan alat peraga maka akan terbentuk kebiasaan berpikir dan menganalisis secara tepat pada siswa

Tabel 13. Deskripsi Menggunakan Alat Peraga Akan Terbentuk Kebiasaan Berpikir dan Menganalisis Secara Tepat pada Siswa

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	9	18	20,00
Setuju	29	87	64,44
Sangat setuju	7	28	15,56
	45	133	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 64,44% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika guru dapat menggunakan alat peraga sehingga akan terbentuk kebiasaan berpikir dan menganalisis secara tepat pada anak.

14. Alat peraga dapat mendidik anak cermat dalam mengatasi dan meneliti sesuatu
Tabel 14. Deskripsi Alat Peraga Dapat Mendidik Anak Cermat dalam Mengatasi dan Meneliti Sesuatu

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	3	6	6,67
Setuju	27	81	60,00
Sangat setuju	15	60	33,33
	45	147	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 60% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat mendidik anak cermat dalam mengatasi dan meneliti sesuatu.

15. Alat peraga dapat mendidik anak cermat dalam mengatasi dan meneliti sesuatu
Tabel 15. Deskripsi Alat Peraga Dapat Memberikan Kesamaan Pengalaman Kepada Siswa Tentang Peristiwa di Lingkungannya

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	4	8	8,89
Setuju	29	87	64,44
Sangat setuju	12	48	26,67
	45	143	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 64,44% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

16. Alat peraga dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar

Tabel 16. Deskripsi Alat Peraga Dapat Memperjelas Penyajian Pesan dan Informasi Sehingga Dapat Memperlancar dan Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar

Kategori	Frekuensi	Skor	Persentase
Sangat tidak setuju	0	0	0
Tidak setuju	2	4	4,44
Setuju	25	75	55,56
Sangat setuju	18	72	40,00
	45	151	100

Hasil angket diatas menunjukkan bahwa terdapat 55,56% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga mempunyai peranan dalam pembelajaran matematika.

3.1.2. Deskripsi Tingkat Kesulitan Siswa

Deskripsi tingkat kesulitan menyelesaikan soal-soal materi pecahan sebelum dan setelah penggunaan alat peraga

1. Sebelum penggunaan alat peraga

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor tingkat kesulitan menyelesaikan soal-soal materi pecahan sebelum menggunakan alat peraga pada siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar sebagai berikut.

Tabel 17. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tingkat Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal-soal Materi Pecahan Sebelum Penggunaan Alat Peraga

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-30	Sulit	27	60,00
31-70	Sedang	12	26,67
71-100	Mudah	6	13,33
Jumlah		45	100

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa 60% siswa sulit menyelesaikan soal-soal pecahan sebelum menggunakan alat peraga.

2. Setelah penggunaan alat peraga

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor tingkat kesulitan menyelesaikan soal-soal materi pecahan setelah menggunakan alat peraga pada siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar sebagai berikut.

Tabel 18. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tingkat Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal-soal Materi Pecahan Setelah Penggunaan Alat Peraga

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-30	Sulit	0	0,00
31-70	Sedang	16	35,56
71-100	Mudah	29	64,44
Jumlah		45	100

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa 64,44% siswa dengan mudah menyelesaikan soal-soal pecahan setelah menggunakan alat peraga.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa 64,44% siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar dengan mudah menyelesaikan soal-soal pecahan setelah menggunakan alat peraga. Alat peraga yang digunakan antara lain blok pecahan (kertas yang diarsir) digunakan untuk penjumlahan pecahan biasa, kartu pecahan digunakan untuk mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal dan sebaliknya, kertas lipat digunakan untuk penjumlahan pecahan campuran, benda konkret (obyek-obyek nyata seperti biskuit, permen) dan lain sebagainya.

Hal ini sejalan dengan pendapat Darhim (1992) bahwa alat peraga merupakan salah satu dari sekian banyak benda konkret yang bisa memotivasi anak dalam belajar matematika. Siswa akan senang, terangsang dan bersifat positif terhadap pengajaran matematika dengan menggunakan alat peraga sederhana tersebut dapat dimanipulasikan

yaitu dapat dibaca, dipegang, dipindahkan, dan diotak atik sehingga bisa belajar aktif baik secara berkelompok maupun belajar sendiri.

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan sangat berarti karena matematika yang bersifat abstrak dan siswa yang masih dalam tahap berpikir konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Dienes dalam Ruseffendi (2005), bahwa setiap konsep atau prinsip matematika yang disajikan dalam bentuk konkret akan lebih mudah dipahami dengan baik. Intinya bahwa benda-benda/obyek-obyek dalam bentuk permainan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pelajaran matematika (E.T. Ruseffendi, 2003).

Menurut Annisah (2014), matematika tidak mudah dipahami oleh sebagian siswa, maka untuk mempelajari objek matematika yang abstrak diperlukan jembatan atau perantara yang bersifat konkret. Model benda nyata yang digunakan untuk mengurangi keabstrakan materi matematika disebut alat peraga pembelajaran matematika.

Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi pada seminar pengajaran matematika SD dalam kegiatan lustrum Fak. MIPA ITB tahun 1991, menjelaskan bahwa suatu hasil penelitian di Amerika Serikat menunjukkan suatu fakta yang patut direnungkan dan disadari sepenuhnya untuk dilakukan tindak lanjut secara nyata bagi semuanya yang terkitab di dunia pendidikan, yaitu pengajaran matematika di SD menggunakan alat peraga dan media lainnya secara tepat dibandingkan dengan yang tanpa menggunakan adalah 6 berbanding 1 atau 6 : 1. Jadi penggunaan alat peraga dan media lainnya dalam pembelajaran matematika (khususnya dalam memberikan penanaman konsep) akan membawa hasil 6 kali lebih baik dan lebih cepat dibandingkan dengan pengajaran drill tanpa konsep.

Olehnya itu untuk pembelajaran matematika perlu digunakan alat peraga untuk lebih mengkonkretkan ide-ide dan konsep-konsep yang bersifat abstrak. Ini berarti bahwa dengan menggunakan alat peraga dalam pembelajaran matematika berarti memberikan pengalaman belajar pada siswa mulai dari sesuatu yang konkret menuju sesuatu yang abstrak.

Hal ini dapat dilihat pada persentase skor tingkat kesulitan siswa menyelesaikan soal-soal pecahan sebelum menggunakan alat peraga sebanyak 60% siswa sulit menyelesaikan soal-soal pecahan dan setelah menggunakan alat peraga sebanyak 64,44% siswa dengan mudah menyelesaikan soal-soal pecahan.

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam belajar pecahan antara lain mereka sulit mengerjakan soal-soal mengubah pecahan biasa kedalam bentuk desimal, mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran dengan pecahan biasa, penjumlahan dan pengurangan pecahan yang tak senama (pecahan yang penyebutnya tidak sama), serta pembagian pecahan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, maka ada beberapa faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa materi pecahan terutama operasi pada pecahan adalah sebagai berikut : (1) guru hanya menjelaskan materi pecahan tanpa menggunakan alat peraga, sehingga siswa sulit untuk memahami, (2) cara mengajar guru yang tidak memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa dan sikap guru yang hanya ingin mengejar materi tetapi tidak mementingkan pemahaman siswa tersebut, (3) teori pengajaran dari guru kurang bisa dimengerti siswa, jadi siswa merasa bingung dan tidak bisa menguasai materi dengan sepenuhnya, (4) pandangan siswa terhadap mata pelajaran matematika yang menganggap mata pelajaran itu sulit sehingga siswa merasa segan dan terbebani untuk mempelajarinya, (5) kurangnya konsentrasi ketika belajar

matematika, yang mengakibatkan siswa kurang perhatian terhadap materi yang sedang diajarkan, (6) kurangnya pengulangan dalam materi yang diajarkan, akibatnya siswa tidak lama mengingat pelajaran yang telah diajarkan, (7) kurangnya motivasi dari guru dan orang sekitarnya, dan (8) tidak adanya rasa semangat ketika materi yang diajarkan sulit.

Dengan adanya kesulitan-kesulitan yang dialami siswa, maka dalam mengajarkan matematika khususnya materi pecahan hendaknya guru menggunakan alat peraga yang dapat memberikan motivasi, rangsangan bagi siswa untuk mengikuti pelajaran, meningkatkan pengetahuan, dan penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru pada akhirnya dapat menjadi salah satu usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Berdasar hal-hal tersebut di atas dapatlah ditarik suatu kesimpulan bahwa dalam belajar matematika, pengalaman belajar anak sangatlah penting. Pengalaman tersebut akan membentuk suatu pemahaman apabila ditunjang dengan alat peraga, yang berfungsi mengkonkretkan materi-materi matematika yang bersifat abstrak. Dengan demikian alat peraga akan berfungsi dengan baik apabila dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna, mengaktifkan dan menyenangkan anak. Dapat dikatakan bahwa alat peraga dalam pembelajaran matematika memiliki peranan sangat besar bagi guru untuk menyampaikan konsep-konsep dasar matematika maupun bagi siswa dalam menerima pengetahuan yang disampaikan guru kepadanya sehingga dapat mengatasi kesulitan belajar matematika terutama pada materi pecahan.

4. Kesimpulan

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika memiliki peranan sangat besar baik guru maupun siswa untuk mengatasi kesulitan belajar matematika terutama pada materi pecahan. Hal ini dapat dilihat pada hasil angket bahwa rata-rata siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar setuju jika alat peraga mempunyai peranan dalam pembelajaran matematika materi pecahan.

Tingkat kesulitan siswa kelas V SD Negeri IKIP 1 Makassar dalam menyelesaikan soal-soal materi pecahan sebelum menggunakan alat peraga sebanyak 60% siswa sulit menyelesaikan soal-soal pecahan dan setelah menggunakan alat peraga sebanyak 64,44% siswa dengan mudah menyelesaikan soal-soal pecahan.

Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal materi pecahan dapat diatasi dengan menggunakan alat peraga yang dapat memberikan motivasi, rangsangan bagi siswa untuk mengikuti pelajaran, meningkatkan pengetahuan, dan penguasaan siswa.

Daftar Pustaka

- Annisah, S. (2015). Alat Peraga Pembelajaran Matematika, *Jurnal Tarbawiyah*, 11(1), 1-15.
- Arif Tiro, M. (1999). *Dasar-dasar Statistika*. Ujungpandang: Badan Penerbit UNM.
- Arikunto, S. (1992). *Prosedur Penelitian*. Bandung: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Darhim. (1992). *Workshop Matematika*, Jakarta: Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Depdikbud. (2003). *Pedoman Umum Sistem Pengujian Hasil Kegiatan Belajar*, Jakarta: Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Djaali. (1997). *Penyuluhan Alat Peraga Matematika Kepada SD Kec. Labbakkang Kab. Pangkep (Laporan Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat)*. Ujungpandang: IKIP.
- Gerlach VC, Ely DP. (1971). *Teaching and Media A Systematic Approach*. Englewood Clifts. Prentice Hall. Inc.
- Hamalik, O. (1989). *Media Pendidikan*. Bandung: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Indriani, A. (2012). Penggunaan Blok Pecahan pada Materi Pecahan Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Pujiati. (2004). *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP*. PPPPTK Matematika, Yogyakarta.
- Radatz, H. (1979). Error Analysis in Mathematics Education. *Journal for Research in Mathematics Education*: Vol. 10, No. 3, Pp. 163-172.
- Robiyanto. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Menggunakan Alat Peraga Persegi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Guru SD*. Edisi ke 17, Tahun ke-5, 1678-1686.
- Ruseffendi, E.,T. (2005). *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Komputer Untuk Guru*. Edisi Kelima, Bandung: Tarsito.
- Setyowati, N.(2015) Bambang Eko S Masruka. Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa pada Materi Peluang. *Jurnal Kreano*, 7(1), 24-30.
- Sudjana, N., & Rivai, . (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sukino, dkk. (2007). *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Wood, D. (2007). *Kiat Mengatasi Gangguan Belajar*. Diterjemahkan oleh Ivan Taniputera. Jogjakarta: Katahati.