

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang cukup berkembang pesat saat ini, baik menyangkut materi sebagai penunjang ilmu-ilmu yang lain maupun kegunaan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu penguasaan matematika secara baik sejak dini perlu ditanamkan sehingga konsep-konsep dasar matematika dapat diterapkan dengan tepat dalam kehidupan sehari-hari.

Mengajar dapat diartikan sebagai upaya untuk menciptakan suatu sistem lingkungan belajar supaya proses belajar dapat berlangsung. Sebagai bagian dari masukan instrumental dalam proses pembelajaran, sarana pendidikan dalam hal ini alat peraga mempunyai peranan yang sangat penting. Manfaat alat peraga dalam keseluruhan sistem lingkungan belajar harus mendapatkan perhatian para pendidik/pengajar secara baik.

Oleh karena itu dalam proses belajar mengajar di Sekolah Dasar haruslah diciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan, dinamis namun terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Untuk tujuan tersebut diperlukan strategi metode serta media yang tepat sehingga menunjang keefektifan proses pembelajaran.

Tujuan umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar adalah :

Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif , mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. (Karso, 2000).

Alat peraga adalah alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep prinsip atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata/konkrit. Proses pembelajaran selama ini guru hanya menjelaskan tanpa mengoptimalkan benda-benda yang konkrit atau alat peraga yang digunakan untuk memahami konsep pecahan, sehingga hasilnya kurang memuaskan. Tanpa alat sukar rasanya dipercaya untuk tercapainya tujuan yang diharapkan disuatu lembaga pendidikan. Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru yang mengajar di kelas 3 SDI Al-Azhar 12 Cikarang sebagian besar siswa cenderung tidak menyukai Matematika karena merasa sulit mempelajari Matematika. Maka untuk mengatasinya salah satunya dengan menggunakan alat peraga dalam belajar Matematika, sehingga siswa jadi lebih tertarik dan berminat untuk mempelajari Matematika.

Pecahan yang dipelajari siswa terutama di SD kelas III baru mengenal pecahan-pecahan sederhana. Pecahan biasa dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian yang utuh, sehingga diperlukan alat peraga untuk menjelaskan pecahan kepada siswa. Alat peraga yang digunakan berupa benda-benda konkrit atau nyata, seperti : roti tawar,

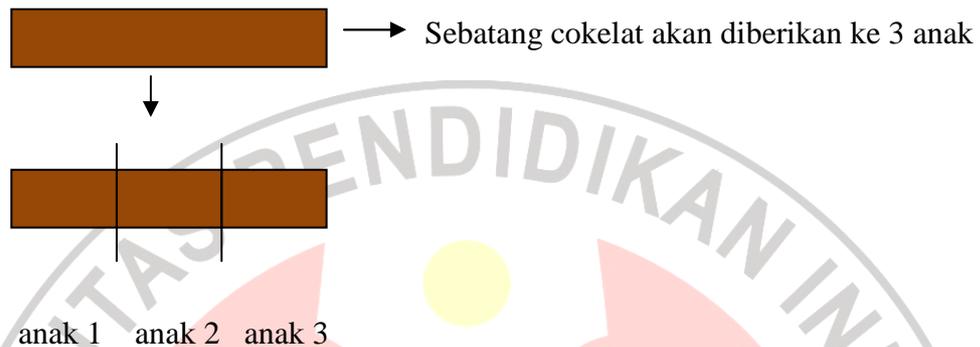
cokelat, kertas lipat/warna, benang, pita dan lain sebagainya yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran berlangsung, hingga akhirnya dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan. Namun di dalam pelaksanaannya, dalam pembelajaran pecahan peneliti menemukan banyak kendala, siswa mengalami kesulitan dalam memahami pecahan sederhana walaupun kemampuan mereka sudah baik. Hal ini disebabkan karena mereka pada umumnya tidak dapat menggunakan alat peraganya. Jika soal tersebut berupa soal sederhana atau biasa (*routine problem*) dan hanya memuat informasi inti, pada umumnya siswa dapat dengan cepat mencari penyelesaiannya. Tetapi jika soal tersebut disajikan tidak biasa atau mengandung masalah (*non routine problem*), siswa cenderung langsung bertanya kepada gurunya apakah soal tersebut mengandung operasi hitung tambah, kurang, bagi, atau kali. Sebagai contoh ketika peneliti mengajukan sebuah soal cerita kepada siswa pada sub pokok bahasan mengenal pecahan sederhana, sebagai berikut:

“sebatang cokelat akan diberikan ke 3 orang anak dengan ukuran yang sama besar. Berapa bagian cokelat yang diperoleh masing-masing anak ?”

Kemudian peneliti meminta siswa menjawab pertanyaan tersebut.

Banyak siswa merasa bingung ada juga yang bisa menjawabnya, salah satu siswa yang bisa menjawab pertanyaan tersebut diminta untuk maju di depan kelas menjelaskan jawaban tersebut. Untuk lebih memahami konsep tersebut, akhirnya peneliti menjelaskan dengan membawa sebatang cokelat

yang akan diberikan ke 3 orang anak sama besar, jadi setiap anak mendapatkan 1 bagian dari 3 bagian yang sama dan dapat ditulis $\frac{1}{3}$ dibaca satu per tiga atau sepertiga. Dapat digambarkan seperti :

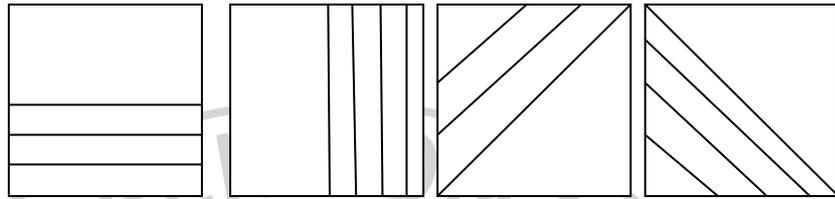


Gambar 1.1 : Sebatang cokelat yang diberikan ke 3 orang anak

Jadi satu orang anak mendapatkan 1 bagian dari 3 bagian yang sama atau $\frac{1}{3}$ dibaca satu per tiga atau sepertiga.

Dari sebatang cokelat tersebut, kemudian dapat berpindah ke alat peraga. Alat peraganya bisa menggunakan kertas warna /origami. Supaya siswa ikut aktif, siswa diberikan selembar kertas dan sebuah gunting.

Guru : “Lipatlah kertas menjadi dua bagian yang sama besar (lipatannya tepat saling menutupi satu sama lainnya)”. Anak-anak akan melipat dengan berbagai cara.



Bagian yang diarsir adalah 1 bagian dari 2, dapat ditulis $\frac{1}{2}$

Gambar 1.2 : Melipat kertas origami

Kemudian peneliti membimbing siswa untuk membuat berbagai macam pecahan dengan kertas lipat. Hasilnya ternyata cukup memuaskan, karena banyak siswa yang berantusias dan senang melakukannya.

Penggunaan alat peraga dengan menggunakan kertas lipat, karton, coklat, roti tawar membantu siswa memvisualisasi hubungan abstrak matematika melalui perwakilan gambar (*pictorial representation*), yaitu berupa gambar bentuk bangun-bangun datar untuk memodelkan soal cerita (*word problem*). Penggunaan model ini menyiapkan siswa untuk mengolah informasi dan mengkomunikasikan pemikiran mereka melalui penggunaan model visual yang dapat mereka manipulasikan. Seperti yang ditegaskan oleh Yeap (dalam Clark, 2009):

“The use of “model method” provides students with a means to handle information, deal with complexity, and at the same time, communicate their thinking through the use of visual models which they can manipulate”. (Clark, 2009: 4).

Menurut Ruseffendi (1984), matematika itu adalah bahasa, bahasa internasional. Untuk mengkomunikasikannya dapat digunakan berbagai macam cara, seperti dengan kalimat (matematika), angka dan lambang bilangan, huruf-huruf, tabel, diagram, grafik, lukisan (a.l lukisan geometri), gambar (*technical drawing*), dan simbol-simbol. Namun penggunaan simbol-simbol (ide abstrak) sering membingungkan bagi siapa saja yang mempelajari matematika. Penggunaan simbol-simbol yang tujuannya demi penyederhanaan dapat menyebabkan orang tidak menyenangi matematika (Ruseffendi, 1984: 528). Oleh karena itu perlu diterapkan keunggulan-keunggulan matematika modern yang telah terbukti keampuhannya melalui penelitian-penelitian para ahli di bidang pendidikan.

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti memfokuskan penelitian pada alat peraga dengan pokok bahasan pecahan sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas 3A SDI Al Azhar 12, Kec. Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi pada tahun pelajaran 2010/2011. Upaya tersebut direalisasikan melalui penelitian dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

A. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dan agar penelitian yang dilakukan terarah, terencana, dan terfokus pada masalah yang essensial, serta untuk mempermudah dalam proses penelitian sehingga memberikan gambaran yang akurat, maka peneliti merumuskan masalah

dalam penelitian ini yang dituangkan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran pecahan dengan menggunakan alat peraga pada siswa kelas 3A SDI Al Azhar 12 Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi?
2. Bagaimana kemampuan penggunaan alat peraga pecahan siswa kelas 3A SDI Al Azhar 12 Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi setelah mengikuti pembelajaran ?
3. Bagaimana hasil belajar siswa kelas 3A SDI Al Azhar 12 Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga ?

B. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana efektifitas pembelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas 3A SDI Al Azhar 12 Cikarang, Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi. Adapun tujuan penelitian secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran pecahan dengan menggunakan alat peraga.
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan dalam mengoptimalkan penggunaan alat peraga pecahan.
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan pokok bahasan pecahan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan alat peraga.

C. Manfaat Penelitian

Tiga manfaat atau kegunaan pokok penelitian ini, yaitu kegunaan teoritis, kegunaan praktis, dan kegunaan kelembagaan.

Dari proses dan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, diharapkan memberikan kegunaan:

1. Kegunaan teoritis

Secara teoritis dalam penelitian ini berguna sebagai sarana pengembangan dan peningkatan mutu pembelajaran dan hasil belajar matematika pokok bahasan pecahan dalam penggunaan alat peraga di tingkat sekolah dasar sebagai jembatan dalam pembelajaran aljabar yang akan mulai dipelajari siswa pada tingkat sekolah menengah pertama.

2. Kegunaan praktis

Secara praktis melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) penggunaan alat peraga secara optimal pada pecahan matematika, maka dari seluruh proses dan hasil PTK ini diharapkan:

- a. Menunjukkan secara autentik kepada siswa bahwa pecahan dalam matematika itu tidak sulit dan membingungkan, melainkan mudah dan menyenangkan sehingga dapat menjadi salah satu faktor pendorong untuk meningkatkan keterampilan berfikir matematis (*logic analitis*), kreativitas pemecahan masalah, motivasi belajar, rasa percaya diri, dan minat siswa terhadap mata pelajaran matematika.

b. Dapat menjadi salah satu sumbangan pemikiran, pengetahuan, dan pengalaman berharga bagi guru dalam mengembangkan metode yang sesuai dengan karakteristik siswa dan bahan ajar. Membantu guru (peneliti) dan guru mitra lainnya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengoptimalkan alat peraga pecahan serta prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika pada umumnya di SDI Al Azhar 12 Cikarang, Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi

c. Sebagai sumber inspirasi bagi upaya-upaya perbaikan pembelajaran matematika khususnya pecahan, bukan saja di lingkungan SDI Al Azhar 12 Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi melainkan juga bagi SD lain sesama anggota gugus KKG dan instansi terkait di lingkungan UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi.

3. Kegunaan kelembagaan

Lembaga Sekolah Dasar dapat digunakan sebagai tempat penelitian dan pengembangan ilmu. Sebagai masukan yang berharga dan bahan kajian akademis bagi upaya peningkatan kualitas penyelenggaran kurikulum di lembaga pendidikan tinggi yang menangani kependidikan (LPTK) khususnya PGSD Universitas Pendidikan Indonesia.

D. Defenisi Operasional

Istilah-istilah penting seperti yang tertera dalam judul skripsi dalam penelitian ini didefenisikan sebagai berikut:

1. Alat Peraga

Alat Peraga yang digunakan dalam pokok bahasan pecahan disini adalah memakai benda-benda konkrit seperti batangan cokelat atau roti tawar yang berbentuk segi empat, kertas lipat /origami, karton. Untuk mempermudah siswa memahami konsep pecahan.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa dalam matematika pada pokok bahasan pecahan setelah mengikuti pembelajaran. Hasil belajar ini ditunjukkan dengan skor hasil tes setelah pembelajaran.

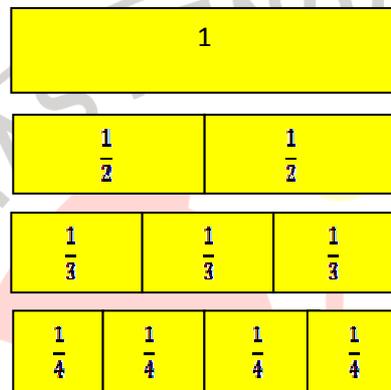
3. Pecahan

“Pecahan sebagai bagian yang berukuran sama dari yang utuh atau keseluruhan”.(Kennedy,1994:425-427). Pecahan biasa dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian dari yang utuh. Konsep pecahan yang akan diajarkan ke siswa SD kelas III harus menggunakan berbagai macam alat peraga. Pertama-tama yang harus dilakukan yaitu menggunakan kertas karton yang dibentuk persegi panjang untuk menyatakan bahwa karton tersebut merupakan bagian yang utuh atau satu , untuk menyatakan bahwa 1 bagian dari 2 bagian yang sama maka karton tersebut dilipat menjadi 2 bagian yang sama besar dan dapat

ditulis $\frac{1}{2}$, begitupun juga untuk menyatakan 1 bagian dari 3 bagian yang sama karton tersebut dilipat menjadi 3 bagian yang sama besar

atau $\frac{1}{3}$, dan seterusnya. Penggunaan alat peraga tersebut agar siswa

memahami konsep pecahan yang menyatakan 1 bagian yang utuh dapat di bagi-bagi menjadi beberapa bagian dari yang utuh terutama siswa kelas III SD sehingga siswa dapat mengenal pecahan sederhana dengan benar. Lipatan – lipatan tersebut dapat ditempelkan dan di gambarkan di papan tulis , seperti :



Gambar 1.3 : Mengetahui pecahan sederhana