

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (USPN) no. 20 Tahun 2003 pasal 3 yang berbunyi : Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Undang-undang Pendidikan Nasional tersebut mengisyaratkan adanya upaya-upaya untuk mengembangkan kemampuan siswa agar mereka lebih berilmu, cakap, kreatif dan bertanggungjawab. Dalam proses pembelajaran di kelas tidak terkecuali pembelajaran matematika harus terus diupayakan ke arah berkembangnya kemampuan siswa. Pembelajaran konvensional dan tradisional yang tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan kreatif harus segera ditinggalkan dan diganti dengan pendekatan-pendekatan atau metoda pembelajaran yang berpusat kepada siswa.

Banyak kalangan siswa yang menganggap belajar matematika adalah kegiatan yang tidak menyenangkan, siswa lebih dominan duduk, dengar, catat, dan hafal (DDCH). Mereka tidak dibiasakan untuk belajar aktif. Salah satu

alasannya adalah tidak difungsikannya alat peraga secara optimal. Hal tersebut mengakibatkan suasana kelas terasa gersang, membosankan dan mengikat.

Sebagaimana disebutkan di atas dirasakan oleh siswa sebagai masalah, sehingga siswa menunjukkan sikap yang kurang antusias pada saat pelajaran matematika berlangsung. Begitu juga rendahnya respon dan umpan balik dan siswa terhadap pertanyaan dan penjelasan guru serta pemusatan perhatian yang kurang baik. Gejala ini ditunjukkan dengan beberapa sikap siswa yang sering ngobrol, keluar masuk kelas pada saat pelajaran matematika berlangsung, menggambar tidak pada waktunya, mencorat-coret bangku dan sebagainya.

Kondisi yang dikemukakan di atas memberikan sebuah indikasi terhadap suatu masalah yang cukup signifikan, yaitu permasalahan yang bermuara pada kejenuhan siswa dalam mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas. Setelah dilakukan observasi, wawancara dan diskusi dengan siswa, ternyata faktor utama yang dirasakan sebagai penyebab kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika adalah guru kurang atau tidak pernah menerapkan dalam metoda atau pendekatan pembelajaran yang variatif dan menarik. Guru jarang melibatkan siswa untuk beraktivitas dan bertanggungjawab dalam kegiatan pembelajaran melalui penggunaan alat peraga salah satunya, padahal banyak konsep matematika yang abstrak dan teoritis sehingga untuk menjelaskannya diperlukan media atau alat peraga matematika. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika, Ruseffendi (1991 : 9) mengemukakan bahwa ada sepuluh faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar, antara lain :

- a. kecerdasan siswa
- b. kesiapan belajar siswa
- c. bakat yang dimiliki siswa
- d. kemauan belajar siswa
- e. minat siswa
- f. cara penyajian materi
- g. pribadi dan sikap guru
- h. suasana pengajaran
- i. kompetensi guru
- j. kondisi masyarakat luas

Dari kesepuluh faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar, cara penyajian materi merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan. Karena cara penyajian materi menentukan menarik tidaknya pelajaran tersebut bagi siswa. Syah (1995: 136) menjelaskan :

Cara penyajian materi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus menjadi penentu keberhasilan siswa. Apakah materi yang disajikan membuat siswa tertarik, termotivasi, kemudian timbul perasaan pada diri siswa untuk menyenangi matematika dan adanya kebutuhan terhadap matematika tersebut. Ataupun justru cara penyajian matematika hanya akan membuat siswa jenuh terhadap matematika. Bagaimanapun kekurangan atau ketiadaan motivasi menyebabkan kurang bersemangatnya siswa dalam melakukan proses pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah.

Pembelajaran matematika tentang konsep perkalian dan pembagian merupakan materi yang sangat esensial. Yang dimaksud sangat esensial karena berfungsi sebagai indikator kunci/ inti yang : (1) bermakna dan bermanfaat untuk pencapaian indikator lainnya pada kompetensi dasar yang terkait; (2) bermakna

dan bermanfaat untuk pembekalan kecakapan hidup siswa; (3) mampu mewakili indikator lainnya. (Dikmenum : 2004).

Permasalahan yang menyangkut pembelajaran matematika di SD Negeri Babakan Ciparay 10, yaitu perolehan nilai matematika baik dalam ulangan umum, ujian dan dalam UMP (Uji Mutu Pendidikan) dalam kurun waktu tiga tahun terakhir kurang memuaskan, sehingga dipandang perlu peningkatan dalam proses pembelajarannya oleh semua guru yang mengajar disetiap jenjang kelas karena prestasi siswa di akhir atau di kelas enam tidak terlepas dan kelas atau jenjang-jenjang sebelumnya sebagai dasar atau pondasi yang kuat. Dengan demikian penulis mencoba, untuk menerapkan pengajaran matematika dengan menggunakan benda manipulatif supaya anak aktif, senang, prestasi meningkat dan yang paling penting konsep perkalian dan pembagian benar-benar tertanam dan melekat lama sebagai bekal untuk siswa.

Alat peraga atau media pembelajaran yang digunakan sering kali tidak bermakna dan tidak menyenangkan bagi anak dan akhirnya menjadi sampah yang tidak bermanfaat. Contoh dengan menggunakan potongan lidi atau batang korek api yang ditugaskan kepada siswa untuk membawa dari rumah., setelah selesai pembelajaran benda tersebut tidak lagi dapat bermanfaat dan menjadi kebanggaan siswa tetapi hanya tergeletak di sudut ruangan kelas yang akhirnya dibuang ke tempat sampah.

Dari kondisi tersebut jelaslah bahwa proses pembelajaran tersebut tidak dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu

pola pembelajaran matematika harus diubah, disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa dalam belajar.

Sebenarnya usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika sudah banyak dilakukan baik melalui lokakarya, seminar, penataran maupun pertemuan gugus sekolah. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan alat peraga matematika yang relevan pada waktu pembelajaran di kelas.

Keunggulan alat peraga manipulatif adalah dapat dipakai bukan saja untuk pelajaran matematika tetapi pelajaran lain yang terkait sesuai tema. Siswa akan lebih antusias membuat dan menggunakan alat peraga manipulatif karena setelah selesai proses pembelajaran benda tersebut akan menjadi kebanggaan sebagai hasil karya yang bermakna dan dapat dibawa pulang dan ditunjukkan kepada orang tua mereka di rumah. Salah satu contoh manik-manik yang digunakan untuk menghitung dipelajaran matematika, memberikan jenis benda dalam sains akhirnya dapat disusun menjadi gelang indah atau benda mainan lainnya yang dapat dibawa pulang setelah selesai pelajaran atau dikumpulkan dan pada kegiatan akhir tahun dapat dipamerkan.

Dalam pembelajaran matematika suatu konsep akan menjadi prasyarat untuk mempelajari konsep lainnya. Seperti untuk dapat mempelajari konsep perkalian sebagai prasyaratnya siswa harus sudah mahir penjumlahan. Dengan demikian diperlukan penanaman konsep yang dapat melekat erat pada siswa yaitu dengan pembelajaran yang bermakna dan menggunakan yang tadi disebutkan.

Dengan melihat latar belakang tersebut, penulis mefokuskan penelitian ini mengenai penggunaan alat peraga manipulatif, untuk itu judul penelitian ini adalah : **Penggunaan Alat Peraga Manipulatif (Manipulatif Material) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran matematika pada Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah.**

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dan pengamatan langsung pada proses pembelajaran di kelas II SDN Babakan Ciparay 10 Kec. Babakan Ciparay Kota Bandung yang menjadi tempat Penelitian dan Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKBM) yang ditentukan pada awal tahun pelajaran yaitu 7,5 belum tercapai sesuai yang ditargetkan, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan alat peraga manipulatif di kelas II SDN Babakan Ciparay Kec. Ciparay Kota Bandung?
2. Bagaimana prestasi belajar siswa setelah kegiatan pembelajaran matematika dengan penggunaan alat peraga manipulatif di kelas II SDN Babakan Ciparay Kec. Ciparay Kota Bandung?

C. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran matematika pada perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan menggunakan alat peraga manipulatif di kelas II SDN Babakan Ciparay 10 Kec. Babakan Ciparay Kota Bandung.

Adapun tujuan penelitiannya sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh gambaran tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran matematika pada perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan menggunakan alat peraga manipulatif.
2. Untuk memperoleh gambaran tentang minat belajar siswa setelah pembelajaran matematika pada perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan menggunakan alat peraga manipulatif.

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah :

1. Menambah dan memperoleh pengetahuan serta keterampilan dalam perencanaan dan pengelolaan pelaksanaan pembelajaran matematika pada perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan menggunakan alat peraga manipulatif.
2. Memperoleh keterampilan melalui pengalaman langsung dan mengembangkan partisipasi aktif berkomunikasi dengan orang lain.
3. Sebagai masukan bagi sekolah dalam usaha penyediaan dan pengelolaan alat peraga untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

E. DEFINISI OPERASIONAL

1. Pengertian Alat Peraga

Alat peraga adalah media atau alat bantu yang digunakan pada pembelajaran matematika untuk memudahkan siswa memahami suatu konsep.

Alat peraga merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi keberhasilan suatu pembelajaran.

Pembelajaran matematika adalah upaya penataan bagi tumbuh dan berkembangnya proses belajar (Suherman dan Winataputra : 1992). Dalam pembelajaran matematika alat peraga berfungsi untuk menarik minat siswa, membantu siswa yang kurang daya tiliknya, dan menghubungkan ilmu dengan alam (Ruseffendi: 1989).

2. Alat Peraga Manipulatif

Alat peraga manipulatif (*manipulatif material*) adalah alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pelajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan dengan menggunakan benda-benda yang didesain seperti benda nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari, seperti buah-buahan, binatang, alat transportasi berupa mainan dan manik-manik yang dengan mudah diutak-atik diubah-ubah.

3. Minat Belajar

Minat belajar adalah hasil yang dicapai, dilakukan, dikerjakan dan sebagainya dengan berusaha, berlatih untuk mendapat pengetahuan.

4. Pembelajaran Matematika

Matematika yang diajarkan di jenjang persekolahan yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Lanjutan Pertama dan Sekolah Menengah Umum disebut Matematika Sekolah. Sering juga dikatakan matematika sekolah adalah unsur-unsur atau

bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi kepada kepentingan pendidikan dan perkembangan IPTEK (R. Soedjadi : 37).

Pembelajaran matematika yaitu pelaksanaan pengajaran matematika di persekolahan yang lebih spesifiknya yaitu di dalam ruang belajar (kelas), dengan tujuan tertentu yang harus dicapai.

5. Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah

Operasi (abstrak) adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika yang lain. Sebagai contoh misalnya ‘penjumlahan, perkalian, gabungan irisan.’ Unsur-unsur yang dioperasikan juga abstrak (R. Soedjadi : 15).

Perkalian dan pembagian bilangan cacah adalah operasi pengerjaan hitung bilangan cacah. Bilangan cacah terdiri atas himpunan semua bilangan asli dan bilangan nol. Jadi, himpunan bilangan cacah adalah $\{0,1,2,3,4,5,6,\dots\}$

a) Perkalian

Perkalian di Sekolah Dasar diajarkan di kelas 2. Sebagai pemula agar pembelajaran menjadi bermakna dan dapat memberikan kecakapan hidup, perlu adanya pembelajaran dengan menggunakan permasalahan yang diambil dari cerita yang dekat dengan konteks kehidupan siswa. Perkalian merupakan topik yang amat krusial / penting dalam pembelajaran matematika sebab sering dijumpai terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya operasi yang lain, pembelajaran perkalian dipilah dalam 2 hal, yaitu perkalian dasar dan perkalian lanjut. Perkalian dasar yang dimaksud adalah perkalian 2 bilangan satu angka, sedangkan perkalian lanjut adalah perkalian yang melibatkan paling tidak sebuah bilangan 2 angka.

(a) Perkalian Dasar

Secara matematika yang dimaksud dengan perkalian yang diajarkan di kelas 2 SD adalah penjumlahan berulang dari bilangan-bilangan yang sama pada setiap sukunya.

Di Sekolah Dasar perkalian pertama yang diajarkan adalah dengan hasil sampai dengan 50. Itu berarti objek yang dikalikan adalah bilangan 1 sampai dengan 5 sedangkan pengalinya adalah bilangan 1 sampai 10. Urutan mana yang didahulukan tidak begitu penting, yang penting siswa dapat mengikutinya secara menyenangkan.

(b) Perkalian Lanjut

Pada perkalian lanjut (perkalian yang melibatkan bilangan lebih dan 1 angka) kaidah yang menjadi dasar penerapan adalah sifat-sifat pada perkalian yang komutatif (bolak-balik sama), distributif (penyebaran), dan asosiatif (pengelompokan).

b) Pembagian

(a) Pembagian Dasar

Untuk menyampaikan materi awal pembagian, kita harus melakukannya pembelajaran yang menggunakan permasalahan yang diambil dan cerita yang dekat dengan konteks kehidupan siswa. Untuk menanamkan konsep $12 : 3 \dots$ misalnya, dapat menawarkan kepada siswa siapa yang bisa memperagakan membagi 12 sedotan minuman yang disiapkan kepada 3 orang temannya sama banyak. Asal dalam peragaannya masing-masing siswa temannya menerima 4 buah, maka peragaan siswa tadi sudah dianggap benar.

Dalam kehidupan sehari-hari, membagi 3 sama banyak diartikan sebagai membagi banyak benda dalam sebuah kumpulan kepada 3 orang sama rata. Hasil baginya adalah banyaknya benda yang diterima sama rata oleh masing-masing orang.

Dalam matematika membagi 12 dengan 3 artinya setiap kali mengambil 3 buah. Hasil baginya adalah banyaknya pengambilan tiga-tiga dalam kumpulan yang banyaknya 12 anggota sampai habis. Karena $12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$ yakni banyaknya pengambilan dan sampai habis ada 4 kali maka $12 : 3 = 4$

(b) Pembagian Lanjut

Pembagian panjang bersifat lanjut, jadi sudah bukan merupakan pembagian dasar lagi. Pembagian panjang adalah pembagian yang tak dapat diperoleh langsung dari hafalan perkalian dua bilangan 1 angka.

Untuk membagi panjang lambang yang umum digunakan adalah “ $\sqrt{\quad}$ ” Bilangan yang dibagi diletakkan di dalam tanda itu, bilangan pembaginya diletakkan disebelah kirinya, dan bilangan hasil baginya diletakkan di bagian atasnya. Sebagai contoh misalnya kita akan mencari hasil bagi dan $72 : 3 = . . .$ kita tulis $3 \overline{)72}$. Berikut adalah langkah-langkah peragaan dan proses penulisannya (peragaan dan proses penulisannya harus seiring). Pembagian dimulai dari bagian yang terbesar. Misalnya kala bilangan yang dibagi berupa bilangan ratusan, maka yang dibagi dimulai dari bagian ratusan, sesudah itu baru bagian puluhan dan terakhir bagian satuan, Jika yang dibagi bilangan puluhan, maka yang dibagi mulai dari puluhan barulah bagian satuannya.