

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi ataupun kegunaannya. Penyelenggaraan pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar bertujuan memberikan bekal kepada siswa dalam hidup bermasyarakat dan dapat melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

Sekolah Dasar sebagai awal pendidikan di sekolah bertujuan memberikan bekal untuk belajar lebih lanjut di Sekolah Menengah Pertama dan untuk hidup di masyarakat. Matematika sebagai bagian dari kurikulum di sekolah dasar mempunyai peranan yang sangat strategis dalam upaya meningkatkan kualitas belajar dan lulusan agar mampu bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat dan efektif dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakannya dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya (Depdikbud : 1993).

Tujuan pembelajaran matematika sekolah di masa akan datang diupayakan agar siswa tidak hanya tampil menggunakan matematika, tetapi dapat memberikan tekanan penataan nalar dalam penerapan matematika (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1994 : 65). Sedangkan tujuan pengajaran matematika di sekolah dasar dinyatakan sebagai berikut :

1. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat kehidupan sehari-hari.

2. Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika.
3. Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Menengah Pertama.
4. Membentuk sikap logis, kritis, cermat dan disiplin.

Agar dapat mencapai lulusan yang bermutu tinggi proses belajar mengajar hendaknya mendapatkan penanganan yang komprehensif dan serius, untuk mengantisipasi hal tersebut sejak dini yaitu sejak SD kelas rendah diupayakan sedemikian sehingga siswa tumbuh motivasi menyenangkan mata pelajaran matematika. Siswa mau belajar dengan hasil yang optimal ini akan terwujud jika siswa tidak mengalami kesulitan dalam belajar matematika (Wahyuningsih, 1998 : 106). Siswa mau belajar dengan hasil yang optimal akan terwujud jika siswa tidak mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

Di dalam pembelajaran matematika terdapat tiga unsur penting yang perlu diamati, yaitu bahan atau materi matematika yang diajarkan, guru yang menyampaikan materi atau pelajaran matematika dan siswa yang belajar matematika, karena kesuksesan atau kegagalan. Hasil pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh karakteristik dari ketiga unsur tersebut.

Dalam pembelajaran matematika, diharapkan guru atau pengelola pendidikan matematika dapat memahami adanya hubungan antara matematika dengan berbagai ilmu lain atau kehidupan. Untuk siswa diharapkan dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu interaksi antara guru dan siswa bukan hanya

sekedar hubungan formal "guru – siswa", tetapi dalam interaksi guru memerlukan siswa sebagai mitra yang baik bagi dirinya sehingga akan terjadi diskusi atau dialog yang lebih demokratis antara guru dan siswa untuk mencari solusi-solusi permasalahan dalam pembelajaran matematika dan pada akhirnya diharapkan memperoleh hasil pembelajaran matematika yang optimal.

Berdasarkan uraian diatas tentunya perlu melihat karakteristik siswa SD dalam belajar matematika. Menurut teori Piaget siswa SD berada dalam tahap operasional konkrit yaitu usia 7-12 tahun, oleh karena itu guru harus memperjelas konsep yang diajarkan menggunakan alat peraga. Menurut Suherman (2001 : 65), ada beberapa ada beberapa sifat atau karakteristik pembelajaran matematika disekolah yaitu :

1. Pembelajaran matematika adalah berjenjang (bertahap).
2. Pembelajaran matematika mengikuti metoda spiral.
3. Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif.
4. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Kenyataannya dilapangan bahwa permasalahan pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan perhitungan, seringkali kurang paham atas instruksi yang ditunjukkan dengan angka-angka, karena kurang cermat memahami perhitungan bilangan positif, negatif atau bilangan nol. Hal ini menjadi masalah bagi penulis sehingga perlu adanya peningkatan pola mengajar yang dapat mengarahkan kepada siswa untuk memahami penyelesaian soal menghitung bilangan bulat tersebut dengan cepat, cermat, dan akurat.

Menurut Hudoyo dan Sutarwijaya (1997 : 189) di dalam memahami permasalahan, biasanya kita bertanya kepada kita sendiri dengan sejumlah pertanyaan yang membantu kita untuk dapat menyeleksi informasi yang ada. Pertanyaan-pertanyaan yang dimaksud antara lain sebagai berikut : Apa yang kita ketahui ?, Berapa banyak ?, Apa itu ?, Siapa ? dan Apa yang dicari ?.

Berdasarkan uraian di atas penulis berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran soal berhitung melalui pemecahan masalah. Pada umumnya dikalangan penyelenggara pendidikan pemecahan masalah bukan merupakan suatu hal yang asing karena memecahkan masalah adalah suatu aktivitas dasar bagi manusia. Selanjutnya hasil pembelajaran matematika yang optimal akan tercapai apabila guru menguasai materi yang akan diajarkan dengan baik, guru mampu memilih strategi pembelajaran dengan tepat dan siswa memiliki kemampuan yang cukup untuk mempelajari materi serta keinginan yang tinggi pada diri siswa untuk menggali matematika yang lebih dalam.

Menyimak tentang seorang guru harus pandai memilih strategi pembelajaran yang tepat, maka peneliti sangat setuju dan membenarkan hal tersebut. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan pada pembelajaran bilangan bulat, yang mana materi ini merupakan bab awal pada pelajaran matematika kelas IV dan merupakan materi prasyarat untuk dapat mempelajari dan memahami materi-materi selanjutnya.

Dua tahun sebelumnya, dalam memberikan materi bilangan bulat khususnya dalam operasi perhitungan bilangan bulat. Sumber belajar dan alat bantu yang

dipergunakan tidak lepas dari garis bilangan, thermometer, tangga dan gambaran tentang utang dan bayar (untuk menggambarkan bilangan negatif diidentikan dengan utang sedangkan untuk menggambarkan bilangan positif diidentikan dengan bayar). Allhamdulillah dengan kesabaran dalam penyampaian, strategi seperti ini cukup berhasil walaupun belum begitu memuaskan.

Peneliti menyadari bahwa pembelajaran bilangan bulat bukan materi baru bagi siswa kelas IV yang mempunyai *intake* (kemampuan awal) berbeda-beda, tetapi pada kenyataannya banyak sekali siswa yang belum menguasainya. Oleh karena itu peneliti beranggapan harus memiliki suatu cara atau strategi pembelajaran yang tepat dalam penyampaian materi.

Peneliti merasa yakin dengan metode penggunaan puzzle dalam pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, tujuan pembelajaran Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKMB) akan tercapai dengan baik.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

1. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah penggunaan puzzle dalam pembelajaran bilangan bulat dapat meningkatkan aktivitas dan keterampilan berhitung?".

2. Pembatasan Masalah

Peneliti menyadari bahwa permasalahan dalam penelitian ini sangat luas oleh karena itu perlu adanya pembatasan masalah diantaranya :



1. Penggunaan puzzle pada pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV.
2. Penggunaan puzzle pada pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan di kelas IV semester 2 (dua) .
3. Subjek peneliti dibatasi pada siswa kelas IV SDN Budhi Karya Kecamatan Parongpong.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.

1. Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan aktivitas dan keterampilan berhitung dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan puzzle khususnya di sekolah dasar. Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui penggunaan puzzle dalam pembelajaran bilangan bulat untuk meningkatkan keterampilan berhitung.
- b. Mengetahui aktivitas siswa setelah pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang menggunakan puzzle.

2. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat kepada kita sebagai pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Dengan penerapan penggunaan puzzle diharapkan memberikan kemudahan kepada guru di dalam menerapkan suatu konsep kepada peserta didik. Selain itu juga

memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa didalam memahami suatu pelajaran secara lebih khusus penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi :

a. Guru Sekolah Dasar

Dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan puzzle pada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

b. Siswa Sekolah Dasar

Melalui penggunaan Puzzel dalam pembelajaran matematika diharapkan akan meningkatkan daya serap siswa, aktivitas, keterampilan berhitung dan standar kompetensi belajar minimum sehingga pada akhirnya akan berimplikasi pada peningkatan hasil belajar matematika.

c. Bagi Peneliti

Produk penelitian ini dijadikan rujukan bagi para peneliti selanjutnya dalam rangka memperbaiki pembelajaran matematika tentang penggunaan Puzzle dan sebagai perbandingan dalam proses peningkatan kualitas pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan puzzle untuk siswa kelas IV sekolah dasar.

D. Anggapan Dasar

Anggapan dasar merupakan suatu dasar atau pedoman untuk melakukan penelitian. Dalam penelitian ini adalah :

1. Fasilitas atau sarana pembelajaran cukup memadai.

2. Guru matematika mampu dan paham dalam mempraktekan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
3. Puzzle sangat cocok digunakan untuk memudahkan dalam pembelajaran bilangan pada operasi penjumlahan dan pengurangan.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari kesalahpahaman antara pembaca dan peneliti dalam menafsirkan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini khususnya istilah pada judul penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang memerlukan definisi operasional itu diantaranya :

1. Puzzle

Sebagaimana telah dikemukakan diatas, bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat tiga unsure penting yang mempunyai hubungan erat dan saling berkaitan yaitu bahan atau materi matematika yang diajarkan, guru yang menyampaikan materi matematika dan siswa yang belajar matematika. Kesuksesan dan kegagalan hasil pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh karakteristik dari tiga unsur tersebut.

Dalam hal ini guru harus memahami dan menguasai setiap materi yang diajarkan dan pandai mencari cara atau strategi untuk memudahkan siswa dalam mempelajari matematika. Dalam pembelajaran bilangan bulat, penggunaan puzzle merupakan salah satu alternative untuk memudahkan siswa dalam belajar.

Sesuai dengan namanya, istilah puzzle berasal dari bahasa Inggris yang artinya “teka-teki” puzzle dijadikan sebuah nama untuk alat peraga dalam pembelajaran matematika tentang bilangan bulat. Dewasa ini penggunaan puzzle sedang di coba untuk digunakan pada sekolah-sekolah.

2. Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah “ himpunan suatu bilangan yang merupakan gabungan dari himpunan bilangan asli dan bilangan-bilangan negatifnya serta bilangan nol.

3. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah pengerjaan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat.

4. Aktivitas

Aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mempengaruhi terhadap tercapainya SKBM dan kesuksesan belajar. Suatu proses belajar mengajar dapat dikatakan efektif dan bermakna apabila dapat memberikan keberhasilan, kepuasan kepada siswa dan guru. Ini akan tercapai apabila guru memiliki keterampilan dasar dalam mengelola proses belajar mengajar dengan baik, sehingga guru mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif.

Pengertian aktivitas menurut Mulyana (2002:49) adalah “ Sumber belajar yang biasanya merupakan kombinasi antara suatu teknik dengan sumber lain untuk memudahkan belajar “. Hamalik mengemukakan bahwa “ Dengan bekerja siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan serta perilaku lainnya termasuk sikap dan nilai “. Sehubungan dengan hal tersebut sistem pembelajaran

yang dianjurkan pada saat ini sangat menekankan pada pendayagunaan atas keaktifan (aktivitas) dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan, sehingga seorang pengajar harus pandai menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

5. Keterampilan Berhitung

Sejalan dengan visi matematika sebagai alat untuk mengembangkan kognitif dan efektif yang mana klan terwujud jika di dukung oleh seperangkat kompetensi, sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan sesuai tujuan yang telah ditentukan dapat tercapai. Salah satu tujuan pembelajaran matematika khususnya dalam materi bilangan bulat yaitu siswa memiliki keterampilan berhitung atau keterampilan mengoperasikan hitungan bilangan bulat dalam perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan.

Keterampilan berhitung adalah “ sejumlah operasi atau prosedur yang dapat dilakukan seseorang dalam matematika secara cepat dan akurat” (Sudrajat 2003 : 17). Salah syarat seseorang dapat menguasai keterampilan matematika yaitu keterampilan berhitung. Dengan kata lain seseorang telah menguasai keterampilan berhitung akan dapat menyelesaikan persoalan matematika dengan benar.

Salah satu cara dalam menguasai keterampilan berhitung perlu dilaksanakan latihan untuk memperkuat atau mengasah otak latihan tersebut dilaksanakan secara terus menerus sehingga membiasakan akan untuk dihadapkan pada suatu permasalahan yang harus diselesaikan secara tepat dan akurat. Keterampilan

berhitung merupakan kecakapan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik sebagai bekal untuk menggali dan membina pengetahuan lebih lanjut.

Teknik penyampaian pembelajaran blangan bulat dengan menggunakan puzzle dapat dilakukan dengan memakai computer. Dikarenakan sarana yang terbatas, peneliti menggunakan puzzle dengan alat yang lebih sederhana lagi yaitu dengan menggunakan dua kertas berwarna, satu untuk blangan bertanda positif dan satu warna untuk bilangan bertanda negative. Ketika warna A dan B bersatu maka nilainya nol

| |
|---|
| + |
|---|

 Warna A untuk bilangan positif

| |
|---|
| - |
|---|

 Warna B untuk bilangan negatif

| |
|---|
| + |
| - |

 Nilainya nol

Untuk lebih jelasnya peneliti berikan satu contoh :

$$-4 + 5 =$$

$$\begin{array}{cccc} \boxed{-} & \boxed{-} & \boxed{-} & \boxed{-} & = -4 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \boxed{+} & \boxed{+} & \boxed{+} & \boxed{+} & \boxed{+} & = 5 \end{array}$$

Dikarenakan

| |
|---|
| + |
| - |

 nilainya nol maka yang trsisa hanya

| |
|---|
| + |
|---|

Artinya 1 lambang positif. Jadi $-4 + 5 = 1$

