

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 pendidikan dasar, salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan di sekolah dasar (SD) adalah matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Karena pentingnya, matematika diajarkan mulai dari jenjang sekolah sampai dengan perguruan tinggi. Dalam dunia pendidikan khususnya di sekolah dasar matematika merupakan suatu pelajaran yang sulit dan sukar dalam pengerjaan dan pemahaman materi-materinya. Mengingat pentingnya pendidikan matematika bagi kehidupan maka pendidikan matematika perlu dilaksanakan sebaik-baiknya sehingga dapat diperoleh hasil yang diharapkan. Untuk menuju ke arah tersebut dalam pendidikan matematika perlu dimulai dengan pengadaan tenaga kependidikan yang berkualitas dan semangat belajar siswa yang tinggi.

Pendidikan matematika selalu berkaitan dengan pembelajaran hitung menghitung, yaitu mengenai operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dari operasi-operasi tersebut siswa seringkali banyak menemukan kesulitan-kesulitan terutama dalam operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif.

Misalnya;

$$3 \times (-2) = \dots\dots$$

$$(-3) \times 2 = \dots\dots$$

$$(-3) \times (-2) = \dots\dots$$

$$6 : (-2) = \dots\dots$$

$$(-6) : 2 = \dots\dots$$

$$(-6) : (-2) = \dots\dots$$

Dari fenomena di atas merupakan suatu permasalahan yang tentunya harus ditemukan pemecahannya oleh seorang guru, agar siswa mampu memahami dan tidak lagi mengalami kesulitan-kesulitan dalam proses belajarnya. Oleh karena itu salah satu usaha untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif adalah dengan menggunakan metode demonstrasi. Salah satunya dengan menggunakan pita garis bilangan sebagai upaya memudahkan siswa dalam pengerjaan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Dengan penerapan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan, diharapkan pembelajaran menjadi lebih jelas dan lebih konkret serta menghindari verbalisme (pemahaman secara kata-kata atau kalimat), memudahkan siswa memahami bahan pelajaran, proses pembelajaran lebih menarik, merangsang siswa untuk lebih aktif mengamati dan mencobanya sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh di lapangan pada hari Kamis tanggal 4 Oktober 2012 siswa kelas V SDN Kusnan dalam pembelajaran operasi hitung bilangan bulat belum dapat melakukan perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Dari 29 siswa hanya 10 orang siswa yang mampu melakukan perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif dengan benar, artinya hanya 34,48% siswa yang dapat memahami operasi hitung pada bilangan bulat negatif. Data hasil penelitian tersebut sebagaimana uraian berikut ini.

1. Siswa belum menguasai operasi perkalian pada bilangan bulat negatif.
2. Siswa belum menguasai operasi pembagian pada bilangan bulat negatif.
3. Guru mengajarkan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif secara teori dan hanya menggunakan metode ceramah.
4. Siswa hanya ditugaskan untuk langsung mengerjakan soal-soal latihan.
5. Selama proses pembelajaran guru kurang mampu mengembangkan metode pembelajaran.
6. Guru hanya menyampaikan materi di depan kelas tanpa melibatkan siswa, sehingga pembelajaran tersebut monoton dan kurang mendapat respon karena tidak ada kebermaknaan bagi siswa.

Permasalahan-permasalahan tersebut memerlukan suatu upaya pemecahannya melalui penerapan sebuah metode dengan menggunakan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif melalui suatu kegiatan penelitian.

B. Rumusan dan Pemecahan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah sebagian besar siswa kelas V SDN Kusnan belum dapat melakukan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode demonstrasi yang dapat membelajarkan siswa secara aktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun metode pembelajaran yang digunakan adalah metode demonstrasi dengan menggunakan alat peraga dari pita garis bilangan.

Dari permasalahan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif di kelas V SDN Kusnan?”

Secara rinci, rumusan masalah ditulis sebagai berikut ini.

- a. Bagaimana perencanaan penerapan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif di kelas V SDN Kusnan?
- b. Bagaimana pelaksanaan penerapan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi

hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif di kelas V SDN Kusnan?

- c. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif kelas V SDN Kusnan setelah diterapkannya metode demonstrasi melalui pita garis bilangan?

2. Pemecahan Masalah

Untuk memecahkan permasalahan yang dirumuskan di atas perlu dikembangkan metode pembelajaran yang dapat menyelesaikan masalah melalui suatu kegiatan penelitian.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang timbul berkaitan dengan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif. Mengacu pada akar permasalahan yang muncul, maka diupayakan untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, lebih tepat menggunakan metode demonstrasi dengan alat peraga pita garis bilangan, karena dapat membuat pelajaran menjadi lebih jelas dan kongkret serta menghindari verbalisme, merangsang peserta didik untuk lebih aktif mengamati dan mencobanya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Metode demonstrasi baik digunakan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang hal-hal yang berhubungan dengan proses mengatur sesuatu, proses membuat sesuatu, proses bekerjanya sesuatu, proses mengerjakan atau menggunakannya, komponen-komponen yang membentuk sesuatu, membandingkan suatu

cara dengan cara lain, dan untuk mengetahui atau melihat kebenaran sesuatu.

Secara garis besar prosedur penerapan metode demonstrasi dengan pita garis bilangan adalah sebagai berikut ini.

a. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini guru bersama siswa mempersiapkan pita garis bilangan yang terbuat dari karton dupleks, dan model orang-orangan yang terbuat dari karton dupleks juga. Panjang alat ini kurang lebih 100 cm dan mempunyai dua warna (misal, pada skala yang mewakili bilangan positif diberi warna biru sedangkan pada skala yang mewakili bilangan negatif diberi warna kuning). Pada pita garis bilangan ini sudah ada bilangan positif dan bilangan negatif. Posisikan awal benda yang menjadi model harus berada pada skala nol.

Tahap persiapan merupakan salah satu unsur penentu keberhasilan proses pembelajaran, karena apabila segala sesuatu telah dipersiapkan dengan maksimal maka proses pembelajaran akan berjalan sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

b. Tahap Penyajian

Sebelum pembelajaran, guru terlebih dahulu menginformasikan kepada siswa tujuan yang hendak dicapai. Penyajian materi dilaksanakan secara klasikal.

Dalam penyajian materi pelajaran, guru hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut ini.

- 1) Guru menjelaskan prinsip atau aturan yang dipahami bersama dengan para siswa dalam memanipulasi pita garis bilangan saat pembelajaran.
- 2) Guru secara bertahap memberikan contoh soal dari bentuk soal yang mudah ke bentuk soal yang sulit melalui metode demonstrasi yang dibantu dengan alat peraga pita garis bilangan yang diperagakan oleh siswa.
- 3) Mengulang kembali materi yang dirasa oleh guru masih dianggap sulit atau kurang dipahami siswa.
- 4) Guru meminta perwakilan siswa untuk mencoba memperagakan kembali materi yang baru dibahas.

Pada tahap ini guru dituntut mampu mengembangkan materi pelajaran yang telah dipersiapkan sebelumnya, dan bahasa yang digunakan guru harus komunikatif.

c. Tahap Evaluasi

Setelah materi disajikan, para siswa diberi tes dengan tujuan untuk mengetahui sejauhmana keberhasilan belajar yang telah dicapainya. Pada penelitian ini tes individu dilaksanakan setiap awal (melalui pretes) dan akhir (melalui postes) siklus. Hasil tes digunakan sebagai nilai perkembangan dari individu siswa itu sendiri. Skor perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih perolehan skor postes dan pretes.

Untuk mengetahui perkembangan siswa dalam operasi hitung bilangan bulat negatif maka diperlukan kriteria penilaian sebagai berikut:

- 1) Soal terdiri dari 10 nomor.
- 2) Setiap item soal bervariasi.
- 3) Setiap soal yang benar memiliki bobot nilai masing-masing.
- 4) Soal yang tergolong mudah diberi skor 10.
- 5) Soal yang tergolong sedang diberi skor 20.
- 6) Soal yang tergolong sukar diberi skor 30.
- 7) Setiap soal yang salah diberi skor 0.
- 8) Siswa dikatakan berhasil atau tuntas apabila mampu memperoleh nilai minimal 70.

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktek pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Namun secara khusus bertujuan untuk:

1. Mengetahui gambaran perencanaan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif di kelas V SDN Kusnan.
2. Mengetahui gambaran pelaksanaan metode demonstrasi melalui pita garis bilangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif di kelas V SDN Kusnan.

3. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif kelas V SDN Kusnan setelah diterapkannya metode demonstrasi melalui pita garis bilangan.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut ini.

1. Metode demonstrasi dengan pita garis bilangan meningkatkan pemahaman siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif.
2. Metode demonstrasi dengan pita garis bilangan yang difasilitasi guru melatih siswa untuk selalu berusaha meneliti hingga menemukan konsep yang benar dan bermakna bagi mereka.
3. Melalui penggunaan metode demonstrasi dengan pita garis bilangan dapat memberi masukan khususnya bagi peneliti sendiri dan umumnya kepada guru tentang alternatif metode pembelajaran operasi hitung bilangan bulat di SD, sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa untuk memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas.
4. Dapat memberikan pengetahuan yang baru bagi guru, bahwa dengan menggunakan metode demonstrasi dengan pita garis bilangan dapat membantu meningkatkan pemahaman operasi hitung siswa. Selain itu metode demonstrasi dengan pita garis bilangan khususnya merupakan

tambahan wawasan bagi guru yang dapat diterapkan pada saat pembelajaran operasi hitung bilangan bulat.

5. Diharapkan metode demonstrasi dengan pita garis bilangan memberikan kontribusi dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktik pembelajaran di sekolah.

E. Batasan Istilah

1. Bilangan bulat juga diartikan sebagai gabungan dari himpunan bilangan cacah dan bilangan bulat negatif (Karim, dkk. 1996/1997: 180).
2. Bilangan bulat adalah gabungan dari bilangan asli, nol dan bilangan bulat negatif $\{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$.
3. Bilangan bulat negatif adalah lawan dari bilangan positifnya $\{ \dots, -3, -2, -1 \}$.
4. Media pembelajaran adalah pengantar atau pembawa pesan yang berasal dari suatu sumber pesan (yang dapat berupa orang atau benda) kepada penerima pesan. Dalam hal ini, sumber pesan adalah guru, sedangkan penerima pesan adalah siswa. Pembawa pesan (media) berinteraksi dengan siswa melalui indra mereka untuk menerima informasi (Romiszowski, dalam Wibawa dan Mukti, 1992:8).
5. Konsep operasi hitung bilangan bulat secara konkret dengan menggunakan pendekatan hukum kekekalan panjang.
6. Konsep operasi hitung bilangan bulat secara semi konkret dengan menggunakan garis bilangan.

7. Konsep operasi hitung bilangan bulat secara abstrak dengan menggunakan alat peraga pita garis bilangan.
8. Perkalian merupakan operasi matematika yang mengalikan suatu angka dengan angka lainnya sehingga menghasilkan nilai tertentu yang pasti (Muhsetyo, dkk, 2009:3.53).
9. Pembagian merupakan operasi matematika kebalikan dari perkalian. Operasi matematika yang membagi suatu angka dengan angka yang lain sehingga menghasilkan nilai tertentu yang pasti (Muhsetyo, dkk, 2009:3.64).
10. Metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru atau sumber belajar lain yang ahli dalam topik bahasan (Sumantri, dalam Roetiyah, 2001:82).
11. Alat peraga yaitu alat bantu atau pelengkap yang digunakan guru dalam berkomunikasi dengan para siswa. Alat peraga dapat berupa benda atau perilaku (Engkoswara dan Natawidjaja, 1979:28).
12. Pita garis bilangan merupakan alat permainan matematika yang digunakan untuk mengenalkan atau melakukan operasi hitung dasar pada sistem bilangan bulat (Muhsetyo, dkk, 2007:3.16).

13. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini merupakan bagian akhir yang dapat dijadikan ukuran berhasil tidaknya proses pembelajaran. Adapun indikator hasil belajar yang akan diukur sebagai berikut ini.

- a. Siswa dapat memahami tentang prinsip dan aturan dalam menggunakan alat peraga pita garis bilangan.
- b. Siswa dapat memusatkan perhatian, merespon, antusias, dan memperoleh hasil yang tepat pada saat nanti melakukan kegiatan demonstrasi dengan pita garis bilangan.

