

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia. Karena melalui pendidikan, manusia belajar untuk menjadi manusia seutuhnya. Pendidikan berpengaruh terhadap perubahan perilaku manusia. Secara khusus, pendidikan merupakan proses pembelajaran yang didapat siswa di lingkungan sekolah. Salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam pendidikan formal di sekolah adalah Matematika. Untuk dapat memahami dan menguasai matematika pun diperlukan pendidikan yang baik agar pembelajaran menjadi bermakna dan ilmu matematika yang diperoleh dapat berguna bagi masa depan siswa kelak.

Matematika merupakan sebuah mata pelajaran yang diajarkan dari mulai jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Matematika yang juga merupakan dasar dari beberapa ilmu, seperti statistika, akuntansi, fisika, kimia, dan lain-lain, seharusnya menjadi mata pelajaran yang dikuasai sedari dini oleh siswa. Tuntutan globalisasi di zaman sekarang pun menuntut para generasi penerus untuk dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya matematika. Matematika merupakan ilmu utama yang mendasari perkembangan teknologi. Teknologi yang kini sedang berkembang pesat, baik teknologi informasi dan komunikasi, teknologi elektronika, maupun teknologi mesin, tidak terlepas dari peranan matematika. Matematikalah yang menyokong sistem logika dan perhitungan-perhitungan yang pas sehingga teknologi berkembang serta dapat mempermudah pekerjaan manusia. Seperti yang disebutkan dalam Panduan KTSP (BSNP) Permendiknas No. 22/2006 tentang Standar Isi, Standar Kompetensi & Kompetensi Dasar (2009: 117) bahwa:

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi

Hana Riana Permatasari, 2013

Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV A SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Berdasarkan pengertian matematika tersebut, setiap siswa diharapkan mampu untuk memahami dan menguasai mata pelajaran ini melalui pembelajaran yang mereka peroleh di setiap jenjang pendidikan.

Dalam Mata Pelajaran Matematika, terdapat materi Bilangan Bulat. Bilangan bulat adalah bilangan yang merupakan anggota himpunan bilangan cacah dan lawan bilangan cacah. Bilangan bulat dibagi menjadi bulat positif, bilangan bulat negatif, dan bilangan nol. Dalam bilangan bulat, terdapat operasi hitung bilangan bulat. Operasi hitung bilangan bulat terdiri dari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Salah satu pendekatan yang dilakukan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi bilangan bulat siswa adalah *Problem Solving*. Wena (2011: 52) mengemukakan bahwa “pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru.” Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat karena memfasilitasi siswa untuk memahami konsep matematika berdasarkan 4 langkah yang dikemukakan Polya (1956), yaitu: memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan mengecek ulang.

Kenyataan yang terjadi di lapangan tidak berjalan sesuai dengan harapan. Matematika seringkali dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan dan sulit dimengerti. Hal tersebut disebabkan oleh objek kajian matematika yang bersifat abstrak. Sementara itu, tahapan perkembangan sebagian besar siswa SD masih berada pada tahapan operasional konkret. Mata Pelajaran Matematika di SD yang kebanyakan berisi tentang hitungan dan pemecahan masalah membutuhkan

Hana Riana Permatasari, 2013

Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV A SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pendalaman yang kuat untuk memahaminya. Harapan bahwa matematika seharusnya dikuasai siswa sedari dini, belum terjadi, khususnya di Indonesia. Seperti yang dikemukakan Mullis *et al.* (Prabawanto, 2009) bahwa di Indonesia sendiri, kemampuan matematika siswa masih kurang jika dibandingkan dengan negara lain. Hal ini termuat dalam laporan TIMSS (*The Third international Mathematics and Science Study*) 1999 yang memaparkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia berada pada urutan 34 dari 38 negara peserta dan jauh di bawah kemampuan rata-rata secara internasional. Dari pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih sangat kurang, bahkan hampir menduduki posisi terbawah. Hal tersebut tentunya menjadi permasalahan bagi pendidikan di Indonesia, khususnya di bidang Matematika.

Sementara itu, di tempat penelitian penulis, masalah tersebut juga terjadi. Kemampuan pemahaman konsep bilangan bulat siswa kelas IV A masih sangat rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan masih rendahnya nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Mata Pelajaran Matematika siswa Kelas IV A. Rata-rata nilai UTS Semester Genap Siswa kelas IV A pun sangat rendah, hanya 52,90 dan sebanyak 54,84 % siswa yang tuntas atau mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM = 60), sementara selebihnya memiliki nilai di bawah KKM (sumber: Daftar Nilai Semester Genap Kelas IV A SDN 2 Cibodas). Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas pun, kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV A masih rendah. Begitupun pula berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, sebagian besar siswa mengakui bahwa mereka masih kebingungan dalam memahami konsep operasi hitung bilangan bulat. Masalah tersebut dapat diakibatkan oleh suasana pembelajaran yang terjadi di kelas IV A SDN 2 Cibodas. Berdasarkan pengamatan lapangan, guru mengajar secara konvensional, yaitu dengan cara menjelaskan konsep operasi hitung bilangan bulat dan memberi latihan soal kepada siswa. Respon siswa dalam mengikuti pembelajaran pun kurang. Bahkan terdapat beberapa siswa

Hana Riana Permatasari, 2013

Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV A SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

yang tidak mengikuti pembelajaran dengan baik. Mereka melakukan aktivitas lain di luar pembelajaran, seperti mengobrol dengan teman dan melamun. Guru kurang dapat mengelola kelas dengan baik sehingga suasana kelas pun menjadi tidak kondusif. Selain itu, media yang digunakan dalam pembelajaran pun hanya berupa gambar garis bilangan yang dibuat di papan tulis. Media tersebut kurang proporsional karena berukuran kecil dan tidak terlihat oleh siswa yang duduk di belakang. Selain itu, kesibukan guru membuat guru terkadang tidak dapat melaksanakan kewajibannya mengajar di kelas. Hal tersebut membuat siswa menjadi terlantar.

Apabila hal tersebut dibiarkan, akan terjadi masalah yang lebih kompleks lagi. Kemampuan pemahaman konsep siswa akan terus terpuruk. Tuntutan perkembangan zaman pun menuntut sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, perlu ada metode-metode khusus yang dapat memfasilitasi siswa untuk dapat mengembangkan kemampuannya, khususnya kemampuan pemahaman konsep bilangan bulat pada Mata Pelajaran Matematika. Terutama di jenjang Sekolah Dasar, dimana siswa dibekali ilmu-ilmu dasar yang berguna bagi masa depannya kelak.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan penulis adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Untuk memperoleh data dalam penelitian, dilakukan siklus-siklus dalam PTK ini.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah *Problem Solving*. Pendekatan *Problem Solving* merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang langkah-langkahnya antara lain: memahami masalahnya, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali/mengecek hasilnya (Polya, 1956). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Problem Solving* merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan

Hana Riana Permatasari, 2013

Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV A SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat. Karena dari langkah pertama pun, siswa dituntut untuk memahami masalah. Sedangkan untuk mengikuti langkah-langkah selanjutnya pun untuk memecahkan masalah tentunya siswa harus memiliki kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat yang baik. Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan ini, guru menyajikan masalah di depan lalu menjelaskan cara memecahkan masalah melalui langkah-langkah *Problem Solving*. Selanjutnya guru memfasilitasi siswa untuk memecahkan masalah sendiri.

Setelah menguraikan tentang latar belakang masalah, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan *Problem Solving* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Problem Solving* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa di kelas IV A SDN 2 Cibodas?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Problem Solving* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa di kelas IV A SDN 2 Cibodas?
3. Seberapa besarkah peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV A SDN 2 Cibodas setelah pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Problem Solving*?

C. Hipotesis Tindakan

“Apabila guru menerapkan Pendekatan *Problem Solving* dalam pembelajaran, maka diharapkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat siswa kelas IV A SD Negeri 2 Cibodas meningkat.”

Hana Riana Permatasari, 2013

Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV A SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Problem Solving* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV A SDN 2 Cibodas.
2. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Problem Solving* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV A SDN 2 Cibodas.
3. Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat pada siswa kelas IV A SDN 2 Cibodas setelah pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Problem Solving*.

E. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi guru, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan pengetahuan mengenai penerapan Pendekatan *Problem Solving* yang dapat menjadi wahana baru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peneliti, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan ilmu pengetahuan dan gambaran mengenai Pendekatan *Problem Solving* sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Bagi pembaca, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan wawasan baru mengenai Pendekatan *Problem Solving* dan implementasinya dalam pembelajaran.

F. Definisi Operasional

1. Penerapan Pendekatan *Problem Solving*

Penerapan Pendekatan *Problem Solving* adalah penerapan sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang langkah-langkahnya meliputi: guru menuliskan masalah di depan kelas, siswa mengerjakan masalah yang diberikan guru, lalu guru memberi klarifikasi atas jawaban siswa dan menjelaskan cara menyelesaikan

Hana Riana Permatasari, 2013

Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV A SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

masalah berdasarkan langkah-langkah *Problem Solving*, yaitu: memahami masalahnya, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, serta memeriksa kembali/mengecek hasilnya dengan bantuan media stik es krim berwarna, selanjutnya guru memfasilitasi siswa untuk memecahkan masalah melalui diskusi kelompok.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat

Kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat adalah kemampuan siswa yang meliputi: menyatakan ulang konsep operasi hitung bilangan bulat, menyajikan konsep operasi hitung bilangan bulat dalam bentuk representasi matematis, menggunakan operasi hitung bilangan bulat, serta mengaplikasikan konsep operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah. Dalam mengukur peningkatan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan bulat, penulis memberikan tes evaluasi kepada siswa pada setiap akhir siklus.

Hana Riana Permatasari, 2013

Penerapan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas IV A SDN 2 Cibodas Kecamatan Lembang)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu