

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu unsur penting dan utama dalam pendidikan adalah terjadinya proses pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksud adalah kegiatan pembelajaran yang tidak hanya menanamkan pengetahuan kepada siswa, tetapi sebuah proses di dalam mengatur lingkungan belajar agar siswa belajar sesuai dengan kemampuan dan potensi yang dimilikinya. Pada hakikatnya mengajar bukan sekedar menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga proses mengatur lingkungan supaya siswa belajar (Hamruni, 2012, hlm. 44).

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius (dalam Abdurrahman, 2012, hlm. 204) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Hal senada diungkapkan oleh Susanto (2013, hlm. 195) bahwa bidang studi matematika merupakan bidang studi yang berguna dan membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hitung-menghitung atau yang berkaitan dengan urusan angka-angka berbagai macam masalah yang memerlukan suatu keterampilan dan kemampuan untuk memecahkannya. Lebih jauh Ruseffendi (2005, hlm. 526) mengungkapkan, alasan utama mengapa matematika diajarkan di sekolah ialah karena kegunaannya untuk berkomunikasi di antara manusia-manusia itu sendiri. Matematika adalah bahasa; bahasa internasional. Dengan belajar matematika manusia dapat menyelesaikan soal-soal dan berkomunikasi sehari-hari, seperti: berbelanja dan berdagang; berkomunikasi melalui tulisan/gambar seperti membaca grafik dan

prosentase; dapat membuat catatan-catatan; dan lain-lain. Selanjutnya Ruseffendi (2005, hlm. 527) mengungkapkan, matematika diajarkan di sekolah karena matematika dapat membantu bidang studi lain, seperti ilmu pengetahuan alam, arsitektur, kedokteran, geografi, ekonomi, bisnis, pendidikan, manajemen, dan psikologi; statistika, probabilitas, dan analisa makin berperan. Hampir disetiap bidang pendidikan memerlukan matematika sebagai alat pemecahan masalah (Padri, dkk., 2013, hlm. 351).

Banyak orang yang memandang matematika merupakan bidang studi yang paling sulit dan sukar dipahami, bahkan pelajaran yang tidak menyenangkan. Abdurrahman (2012, hlm. 202) mengungkapkan bahwa, dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh siswa. Oleh karena itu, banyak siswa yang kurang termotivasi untuk belajar matematika. Akibatnya kompetensi dalam matematika menjadi rendah baik dalam skala kecil maupun nasional.

Beberapa hasil studi yang memperkuat asumsi rendahnya mutu pendidikan matematika, seperti diperlihatkan dari hasil laporan studi *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, suatu studi matematika dan sains yang merupakan suatu kegiatan dari *the International Association for Evaluation of International Achievement (IEA)* yang dipublikasikan tahun 2011, hasilnya memperlihatkan bahwa peserta didik Indonesia belum menunjukkan prestasi memuaskan. Literasi matematika peserta didik Indonesia kelas VIII (kali ini tidak mengikutkan siswa kelas IV seperti pada tahun periode sebelumnya) menempati peringkat ke- 38 dari 42 negara dengan nilai rata-rata 386. Indonesia membawahi Suriah, Maroko, Oman dan Ghana. Sedangkan negara tetangga, seperti Malaysia, Thailand dan Singapura berada di atas Indonesia. Bahkan Singapura berada di urutan kedua dengan nilai rata-rata 611.

Rendahny kemampuan siswa-siswa Indonesia dalam matematika, juga tercermin dalam *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2009, yang mengukur kecakapan peserta didik usia 15 tahun dalam mengimplementasikan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan

masalah-masalah dunia nyata, bahwa prestasi anak Indonesia dalam bidang matematika masih sangat memprihatinkan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Oktober 2015 dengan melakukan wawancara terhadap guru kelas IV SD X, didapat informasi dimana kemampuan berhitung siswa belum mencapai target yang diharapkan. Hasil tes yang dilakukan peneliti dengan menggunakan materi kelas III untuk mengetahui ketercapaian kemampuan matematika siswa terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya, menunjukkan, 50% dari keseluruhan siswa di kelas tersebut mendapatkan nilai 5 ke bawah. Hasil tes tersebut menunjukkan adanya indikasi tingkat penguasaan siswa dalam matematika sangat rendah. Hasil penelitian yang mendukung dilakukan oleh Retnawati dkk. (2011, hlm. 174) yang mengidentifikasi kesulitan peserta didik dalam matematika di sekolah dasar bahwa kesulitan peserta didik yang didasarkan daya serap meliputi 88,57% dari seluruh materi yang seharusnya dikuasai peserta didik.

Salah satu hal yang menjadi kesulitan siswa dalam memahami pelajaran matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan dan struktur-struktur) hubungannya dengan logika, sehingga sebagian besar materi matematika bersifat abstrak, sementara cara berfikir siswa masih pada tahapan konkret menuju hal-hal yang abstrak. Marti (dalam Sundayana, 2015, hlm. 3) berpendapat bahwa, obyek matematika yang bersifat abstrak merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi peserta didik dalam mempelajari matematika. Tidak hanya peserta didik, guru pun mengalami kendala dalam mengajarkan matematika yang terkait dengan hal-hal sifatnya abstrak. Konsep-konsep matematika dapat dipahami dengan mudah bila bersifat konkret. Lalu secara bertahap siswa diarahkan pada tahapan semi konkret, kemudian pada tingkatan yang bersifat abstrak. Sementara dalam pelaksanaan pembelajaran matematika selama ini, diungkapkan Hendra (2012, hlm. 214) bahwa konkret tidak dijadikan tempat mengaplikasikan konsep-konsep matematika, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Selain itu, pemahaman konsep matematika yang baik sangatlah penting karena untuk memahami

konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya (Ritonga, 2007, hlm. 1). Subarinah (dalam Duskri dkk. 2014, hlm. 45) berpendapat, belajar matematika pada hakikatnya belajar tentang konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya. Oleh karena itu, jika terjadi miskonsepsi pada konsep sebelumnya, maka dapat dipastikan akan berakibat miskonsepsi pula pada konsep berikutnya. Sebagaimana yang diungkapkan Abdussakir (2008) bahwa implikasi dari sifat hirarkis matematika adalah pemahaman pada suatu konsep akan mempengaruhi pemahaman pada konsep berikutnya yang berkaitan.

Kesulitan dalam belajar matematika tentu akan menimbulkan dampak yang negatif bagi siswa. Dampak negatif dari kesulitan dalam belajar matematika antara lain ketidakmampuan anak mengimplementasikannya dalam kehidupan. Kesulitan dan kekeliruan yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika menurut Lerner (dalam Abdurrahman, 2012, hlm. 213) adalah kesulitan tentang simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses yang keliru, dan tulisan yang tidak terbaca. Selain itu, Glennon & Cruickshank (dalam Hallahan, et al, 2005, hlm. 458) berpendapat tentang beberapa kesulitan matematika yang dialami siswa berkesulitan belajar:

“Some of the mathematical difficulties that students with learning disabilities have are directly associated with performance of arithmetic tasks. For example, students with dyscalculia often have problems with such skill as (1) writing numerals and mathematical symbols correctly, (2) recalling the meanings of symbols and the answers to basic facts, (3) counting, and (4) following the steps in a strategy for solving multistep problems”.

Operasi hitung bilangan pada mata pelajaran matematika merupakan materi dasar yang diajarkan di tingkat sekolah dasar, seperti yang tertuang dalam dokumen Standar Isi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Selain itu, operasi hitung merupakan salah satu dari kompetensi atau kemampuan umum matematika di sekolah dasar, seperti yang di kutip dari Depdiknas (dalam Susanto, 2015, hlm. 189) pada poin 1 disebutkan bahwa kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian,

pembagian beserta operasi campuran termasuk pecahan. Dengan demikian, melalui materi operasi hitung ini siswa sekolah dasar diharapkan mampu menguasai keterampilan-keterampilan dasar matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Penguasaan pada materi ini diharapkan dapat menjadi dasar pada materi-materi pelajaran selanjutnya. Sesuai yang diungkap Mercer & Miller, Van Luit & Naglieri (dalam Kroesbergen and Van Luit, 2003, hlm. 98) *“knowledge of these operations (i.e., addition, subtraction, multiplication, and division) and a capacity to perform mental arithmetic play an important role in the development of children’s later math skills”*.

Penguasaan pada materi operasi hitung merupakan hal yang mutlak harus dimiliki oleh setiap siswa untuk dapat menyelesaikan masalah matematika. Sehingga kegagalan dalam memahami operasi hitung khususnya penjumlahan dan pengurangan sering menjadi penyebab lemahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Seperti yang terjadi di lapangan, dimana kondisi prestasi siswa masih jauh dari tujuan yang diharapkan. Dari hasil studi lapangan yang pernah peneliti lakukan pada bulan Maret - Mei 2015 di sebuah sekolah dasar di Bandung, masih ditemukan siswa di kelas IV yang secara kompetensi mestinya siswa sudah memahami dan mampu menggunakan operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah, akan tetapi hasil analisis menunjukkan bahwa siswa tersebut belum memahami nilai tempat dalam penjumlahan bersusun dengan teknik menyimpan, serta masih terjadi miskonsepsi dalam melakukan operasi penjumlahan.

Melihat fenomena di kelas IV sekolah dasar tersebut, peneliti berasumsi bahwa keberadaan siswa yang mengalami masalah dalam belajar matematika khususnya materi operasi hitung menyebar di semua sekolah jenjang pendidikan dasar. Rivera (dalam Kroesbergen and Van Luit, 2003, hlm. 97) mengungkapkan *“students with difficulties in learning mathematics can be found in almost every classroom. About 5% to 10% of the students in schools for elementary general education have difficulties with mathematics”*. Berangkat dari fenomena tersebut, maka setiap guru dan stakeholder yang

terkait dengan pendidikan perlu menyadari dan memahami keberadaan siswa tersebut di sekolah-sekolah umum, sehingga dapat memberikan perhatian yang khusus, dan guru di kelas dapat merancang strategi dan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Masalah belajar yang dialami oleh siswa, sesungguhnya tidak terlepas dari bagaimana cara guru/pendidik dalam melakukan proses pembelajaran di kelas. Guru sebagai pelaksana dalam pembelajaran di lembaga pendidikan, seyogyanya dapat memenuhi kebutuhan dan kemampuan siswa dalam proses belajar yang menarik, kreatif dan menantang guna meningkatkan hasil belajar khususnya pada mata pelajaran matematika (Indrasari, dkk. ...). Namun, faktor peranan seorang guru dalam melakukan proses pembelajaran sering menyebabkan siswa gagal dalam memahami konsep-konsep matematika. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika siswa, seperti yang diungkapkan Sari, dkk. (2013, hlm. 70) diantaranya adalah penggunaan metode pembelajaran oleh guru yang cenderung monoton dan kurang bervariasi. Sebagian besar guru masih menggunakan metode konvensional dalam mengajar, yaitu guru menerangkan sedangkan siswa hanya mencatat sehingga siswa lebih banyak yang pasif. Di samping itu kenyataan menunjukkan bahwa bekal kemampuan materi matematika dari guru SD masih kurang memadai sehingga tidaklah mengherankan bila pembelajaran matematika yang dikelolanya menjadi kurang maksimal (Handayanto, 2011).

Mengingat paradigma pembelajaran matematika di sekolah masih di dominasi oleh paradigma pembelajaran konvensional, yakni paradigma mengajar dimana siswa diposisikan sebagai objek. Guru lebih menekankan pembelajaran pada menghafal konsep dan prosedur matematika guna menyelesaikan soal, Freudhental (dalam Sundayana 2015, hlm. 24) menyebut model pembelajaran ini sebagai model mekanistik. Guru menekankan pembelajaran matematika bukan pada pemahaman siswa terhadap konsep dan operasinya, melainkan pada pelatihan simbol-simbol matematika dengan penekanan pada pemberian informasi dan latihan penerapan algoritma. Beberapa hasil pengamatan yang senada dilakukan oleh para peneliti

diantaranya ditemukan bahwa pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dan belum berpusat pada siswa (*student centered learning*). Strategi pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada metode ceramah sehingga siswa tampak pasif selama proses pembelajaran berlangsung (Istiningsih, 2013, hlm. 27; Syafwan, 2016, hlm. 228; Ullya, dkk. 2010, hlm. 88). Selain itu, faktor pemilihan pendekatan pembelajaran yang tidak tepat juga menjadi salah satu faktor penyebab adanya masalah dalam pembelajaran. Ubaidillah (... hlm. 2) menganalisis dalam penelitiannya, bahwa: (1) Guru kurang memperhatikan pemilihan pendekatan pembelajaran karena selama ini guru hanya menggunakan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approach*), (2) Metode ceramah dan demonstrasi yang tidak melibatkan siswa lebih sering digunakan guru dalam proses pembelajaran sehingga siswa merasa bingung dan bosan, dan (3) Guru tidak pernah menggunakan media atau model dalam pembelajaran sehingga siswa tidak mampu memahami konsep yang ingin disampaikan guru.

Dari uraian yang dipaparkan, penulis tertarik untuk menggali lebih jauh dalam sebuah penelitian tentang bagaimana strategi pembelajaran dalam matematika yang cocok untuk diterapkan pada anak yang mengalami hambatan belajar matematika.

B. Fokus Penelitian

Salah satu faktor penting terciptanya pembelajaran yang efektif di kelas adalah bagaimana guru dapat merancang strategi pembelajaran yang baik dan efektif, sehingga masalah-masalah belajar yang dialami siswa dapat diminimalkan. Guru harus dapat mengidentifikasi kesulitan-kesulitan belajar siswa dan mengusahakan sebuah strategi pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan belajar siswanya. Sebagaimana Putra dkk (2014) mengungkapkan, pemilihan strategi pembelajaran yang sesuai akan membantu terciptanya suasana belajar yang kondusif dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk meneliti hal-hal yang menjadi permasalahan siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika pada materi operasi hitung melalui strategi pembelajaran matematika khususnya operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Oleh karena itu, permasalahan penelitian ini difokuskan pada:

“Strategi pembelajaran seperti apa yang dapat meningkatkan kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika di kelas III SD Muhammadiyah 2 Bandung ?”

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian tersebut, maka peneliti merumuskan beberapa pertanyaan penelitian berkaitan dengan strategi pembelajaran operasi hitung matematika sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas III di SD Muhammadiyah 2 Bandung?
2. Strategi pembelajaran seperti apa yang telah dikembangkan guru dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika?
3. Strategi pembelajaran seperti apa yang sesuai bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika di kelas III SD Muhammadiyah 2 Bandung?
4. Apakah strategi pembelajaran yang dikembangkan cukup efektif bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika di kelas III SD Muhammadiyah 2 Bandung?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh gambaran “efektifitas strategi pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika di kelas III SD Muhammadiyah 2 Bandung”.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan guru dalam rangka menjawab permasalahan bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika operasi hitung penjumlahan dan pengurangan.
2. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan tentang bagaimana strategi pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang efektif bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika.
3. Bagi peneliti, memberikan wawasan dan pengalaman dalam rangka mengembangkan strategi pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang efektif bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika.