

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan, dikenal matapelajaran Matematika yang merupakan salahsatu pelajaran yang diajarkan sejak sekolah dasar (SD), bahkan di taman kanak-kanak pun sudah diajarkan. Matematika yang biasanya diajarkan di SD yaitu angka-angka, operasi hitung bilangan, bangun datar, pecahan, perbandingan, dan lain sebagainya.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (BSNP, 2006, hlm. 30), ada lima tujuan pembelajaran matematika di SD, yakni agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah;
2. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
3. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
4. mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan
5. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitumemiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan di atas, dapat dilihat bahwa pembelajaran matematika itu menyiapkan siswa untuk bisa menyelesaikan masalahnya di masa yang akan datang dengan cara menghubungkan masalah dengan konsep matematika maupun bidang ilmu lainnya, sehingga apa yang telah dipelajari di sekolah bermanfaat dalam kehidupannya. Seperti yang dikatakan oleh Ruseffendi, dkk (1992) bahwa, kegunaan matematika diajarkan di SD yaitu, manusia dapat menyelesaikan persoalan yang ada di masyarakat, membantu bidang studi lain, meningkatkan kemampuan ruang sehingga berpikir logis dan tepat di dimensi tiga, memperlihatkan fakta dan menjelaskan persoalan, penunjang pemakaian alat-alat canggih, serta terpeliharanya matematika itu sendiri demi peningkatan

kebudayaan.

Melihat kegunaan matematika, perlu ditingkatkan kemampuan matematis agar siswa SD siap untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Menurut Maulana (2011, hlm. 53), “Kemampuan matematis yang ditargetkan dalam kurikulum matematika terdiri dari kemampuan pemahaman matematis, pemecahan masalah matematis, penalaran matematis, koneksi matematis, dan komunikasi matematis”.

Menurut Sumarmo (Yuniawatika, 2011), dalam belajar matematika siswa dituntut memahami koneksi antara ide-ide matematis dengan matematika maupun bidang studi lainnya. Kemampuan koneksi matematis perlu diasah sejak dini karena topik-topik dalam matematika banyak memiliki relevansi dan manfaat dengan bidang lain, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Jika siswa sudah mampu melakukan koneksi matematis, kemungkinan siswa memahami setiap materi matematika lebih dalam dan baik karena pembelajaran yang dialami lebih bermakna. Selain itu, siswa diharapkan menyadari bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang saling berhubungan dan berkaitan (*connected*), bukan sebagai sekumpulan materi yang terpisah-pisah serta mengakui adanya keterkaitan atau hubungan dan aplikasi di dalam kehidupan atau lingkungan sekitar siswa. Artinya, materi matematika berhubungan dengan materi yang dipelajari sebelumnya.

Untuk mengasah kemampuan koneksi matematis, seyogyanya pembelajaran yang dilakukan tidak biasa saja. Menurut Dunn (dalam Huda, 2013, hlm. 7), “Agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan afektif, pembelajaran seharusnya dipahami lebih dari sekedar penerima pasif pengetahuan, melainkan seseorang yang secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran yang diarahkan oleh guru...”. Bruner (Ruseffendi, dkk., 1992, hlm. 109) menyatakan bahwa, “Belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep-konsep dan struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan di samping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur. Berdasarkan pendapat ahli tersebut, pembelajaran yang dilakukan dapat menghubungkan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari juga mengajak siswa untuk mengalami pembelajaran sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Pada siswa SD kelas IV (umur 7-12 tahun), pembelajaran yang digunakan sebaiknya menggunakan pembelajaran yang konkret karena pada usia tersebut siswa berada pada tahap operasi konkret. Hal ini dijelaskan oleh Piaget (dalam Pitajeng, 2006) bahwa, pada umumnya anak SD yang berusia 6/7-12 tahun berada pada periode operasi konkret. Pembelajaran yang dilakukan sebaiknya dapat dirasakan manfaatnya bagi kehidupan siswa. Di sini, guru berperan untuk merancang pembelajaran sekonkret mungkin, siswa mengalami sendiri pembelajaran, serta menciptakan suasana yang menyenangkan untuk membantu siswa dalam belajar.

Pada kenyataannya, siswa di SD memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes kemampuan koneksi matematis yang telah dilakukan di SDN Sukaraja I (2016) pada materi bilangan bulat, hasilnya hampir semua siswa mendapat nilai kurang dari 60, padahal SDN Sukaraja I merupakan salahsatu SD favorit dan termasuk SD unggulan. Asumsi yang diambil peneliti, jika siswa SD favorit saja memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik, maka SD lainnya pun kemungkinan besar memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah pula.

Jika siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah, kemungkinan siswa kesulitan dalam mengaitkan apa yang telah dipahami dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini diperjelas oleh House dan Coxford (Rokhaeni, dkk., 2011) yang mengatakan bahwa, "Koneksi matematis merupakan pengaitan antar topik matematika, matematika dengan matapelajaran lain serta pengaitan dengan kehidupan".

Manfaat dari siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis yaitu, dapat mengaitkan konsep matematika dengan matematika lain, matematika dengan mata pelajaran lain, serta matematika dengan kehidupan sehari-hari. Jika kemampuan koneksi matematis tinggi, maka kemungkinan pemahaman siswa pun akan tinggi karena mereka dapat mengaplikasikan pembelajaran yang telah dialami.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kurangnya kemampuan koneksi matematis siswa SD. Berdasarkan wawancara dengan siswa dan guru yang dilakukan di SDN Sukaraja I (2016), faktor penyebab kurangnya kemampuan koneksi matematis siswa yaitu, kebanyakan siswa mengalami

kesulitan dalam belajar matematika, guru mengajarkan siswa hanya dengan menggunakan pendekatan ekspositori, guru jarang memberikan siswa soal matematika yang berbentuk cerita dan berkaitan dengan kehidupan siswa, serta kurangnya motivasi belajar siswa pada saat pembelajaran matematika berlangsung.

Ruseffendi (Maulana, 2010, hlm. 3) mengatakan bahwa, “Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan matapelajaran yang tidak disenangi kalau bukan pelajaran yang paling dibenci”. Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan matematika tidak disenangi oleh siswa. Pertama, matematika sulit untuk dipahami oleh siswa, seperti yang dikatakan oleh Piaget (dalam Pitajeng, 2006), “Siswa berada dalam tahap operasi konkret, sedangkan matematika bersifat abstrak sehingga sulit dicerna oleh pemikiran anak.” Kedua, pembelajaran matematika yang diajarkan oleh guru hanya berupa rumus-rumus dan soal-soal latihan dengan menggunakan rumus tersebut tanpa memahami untuk apa siswa mempelajarinya. Ketiga, kurangnya motivasi belajar siswa juga dapat mempengaruhi anggapan siswa, bahwa matematika itu sulit dan menakutkan.

Materi pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh siswa pada tes yang telah dilakukan di SDN Sukaraja I adalah materi konsep bilangan bulat. Dari wawancara yang telah dilakukan, siswa merasa kesulitan ketika menjumlahkan atau mengurangi bilangan negatif. Siswa masih kebingungan untuk menentukan bilangan negatif apalagi dalam menghubungkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mengaku bahwa gurunya tidak mengajarkan konsep bilangan bulat yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Guru hanya menerangkan secara langsung mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan bulatnya saja tanpa mengajarkan mengaitkannya dengan hal-hal yang lain.

Menurut Turmudi (Yuniawatika, 2011, hlm. 109), “Proses pembelajaran yang disampaikan selama ini menggunakan sistem *transmission of knowledge*”. Selama ini siswa hanya duduk diam sambil mendengarkan penjelasan dari guru kemudian mencatat kembali apa yang disampaikan oleh gurunya, kemudian mengerjakan soal latihan yang tidak berbeda jauh dengan apa yang dicontohkan oleh guru di depan kelas. Hal tersebut terlihat pula di SDN Cicarimanah Kecamatan Situraja yang menggunakan sistem *transmission of knowledge*, hasilnya pun siswa hanya mampu memberikan contoh yang serupa dengan apa yang guru jelaskan karena

siswa hanya mencatat tanpa menemukan sendiri pembelajarannya. Dengan pembelajaran seperti di atas, kemungkinan siswa pasif dan tidak memahami apa yang sedang dipelajari, pengetahuan yang mereka miliki terbatas karena hanya mengandalkan apa yang guru ajarkan kepadanya, serta kemampuan yang ada pada setiap siswa tidak terlihat karena siswa tidak aktif dalam pembelajaran.

Motivasi belajar pun ikut turut serta mempengaruhi berlangsungnya pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah (2011, hlm. 148) bahwa, "Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tak akan mungkin melakukan aktivitas belajar." Dengan adanya motivasi, dapat menggerakkan siswa dalam proses belajar khususnya belajar matematika pada materi bilangan bulat.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya perubahan pembelajaran dari pembelajaran yang bersifat konvensional menjadi pembelajaran yang bisa lebih membuat anak aktif agar dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa khususnya pada materi bilangan bulat. Untuk menciptakan pembelajaran yang diharapkan, guru seyogyanya memahami hakikat dan karakteristik matematika, materi yang akan diajarkan, serta memahami karakteristik siswa sehingga ia mampu menyusun strategi agar siswa memahami konsep-konsep matematika dan memaknai apa yang telah ia alami. Guru pun diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa agar pembelajaran matematika dianggap lebih menyenangkan.

Pendekatan yang dipikir akan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, yaitu pendekatan kontekstual yang pada hakikatnya menginginkan kegiatan pembelajaran lebih bermakna dengan menghubungkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual didalamnya mengandung tujuh komponen yang terdiri dari konstruktivisme, pemodelan, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, penilaian nyata dan refleksi.

Pendekatan kontekstual memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan baru dengan pengalaman yang mereka miliki. Dengan pendekatan kontekstual juga siswa diajak untuk menemukan sendiri konsep matematika, sehingga mampu memahami lebih dalam apa yang telah ditemukannya. Pembelajaran yang dilaksanakan siswa pun dapat lebih

meningkatkan motivasi belajar, karena siswa diharapkan menganggap matematika itu perlu dan memang bermanfaat untuk kehidupannya baik itu di sekolah maupun di luar sekolah.

Dari berbagai pernyataan diatas,perlu adanya usaha konkret agar siswa memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik dan motivasi belajar sehingga matematika tidak dianggap sebagai suatu hal yang menakutkan lagi. Pembelajaran yang dilaksanakan haruslah yang mampu membuat siswa lebih aktif dan pembelajarannya diharapkan lebih bermakna agar siswa dapat lebih memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka dilakukanlah penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas IV pada Materi Bilangan Bulat.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini secara garis besar adalah “Bagaimana pengaruh pendekatan kontekstual terhadap berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar siswa sekolah dasar kelas IV pada materi bilangan bulat?”. Agar lebih terperinci lagi, maka akan diuraikan rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Apakah pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV pada materi bilangan bulat?
2. Apakah pendekatan kontekstual dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV pada materi bilangan bulat?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan konvensional?
4. Apakah pendekatan konvensional dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV pada materi bilangan bulat?
5. Apakah pendekatan konvensional dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV pada materi bilangan bulat?
6. Apakah terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan konvensional?

7. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual?
8. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional?

Penelitian ini difokuskan pada penerapan pendekatan kontekstual terhadap siswa kelas IV SDN Bendungan II dan SDN Margamulya di Kecamatan Sumedang Utara pada materi bilangan bulat. Variabel terikat yang diteliti adalah kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa.

C. Tujuan Penelitian

Untuk menghindari arah penelitian yang terlalu lebar, maka penulis menyusun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini. Sejalan dengan masalah yang peneliti kemukakan diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV pada materi bilangan bulat.
2. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV pada materi bilangan bulat.
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan konvensional.
4. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV pada materi bilangan bulat.
5. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan konvensional dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV pada materi bilangan bulat.
6. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan konvensional.
7. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual.
8. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi peneliti sendiri umumnya bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti lain. Manfaat tersebut diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Selain dapat memenuhi salahsatu syarat mendapat gelar sarjana, dengan penelitian ini, peneliti dapat mengetahui perbandingan penerapan pendekatan kontekstual dengan konvensional terhadap kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa, memperdalam pemahaman mengenai pendekatan kontekstual, memperkaya pengetahuan untuk membuat perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta melakukan evaluasi pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Dengan penerapan pendekatan kontekstual, siswa dapat melakukan sendiri kegiatan yang berkaitan dengan materi bilangan bulat sehingga ia dapat langsung merasakan manfaatnya serta dapat mengingat materi lebih lama. Selain itu, siswa akan senang dan tidak cepat bosan belajar karena pembelajaran dikaitkan dengan realita kehidupan siswa.

3. Bagi Guru

Setelah penelitian ini selesai dan berhasil dilaksanakan, guru dapat memperluas wawasan mengenai penerapan pendekatan pembelajaran khususnya pendekatan kontekstual, dapat memanfaatkan pendekatan kontekstual sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika, dapat terinspirasi untuk menggunakan pendekatan lainnya guna meningkatkan pembelajaran.

4. Bagi Sekolah

Penelitian yang dilakukan akan memberikan manfaat bagi sekolah dalam segi peningkatan mutu pembelajaran dengan dijadikan sebagai acuan sekolah dalam membuat kebijakan-kebijakan Contohnya adalah kebijakan dalam meningkatkan potensi kemampuan berpikir siswa, guru diharapkan memberikan soal yang lebih menantang untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, bukan hanya soal-soal biasa saja.

5. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi yang relevan untuk melakukan penelitian dengan bahasan topik yang serupa. Temuan yang didapat pada penelitian ini dapat menjadi bahan untuk melakukan penelitian lanjutan atau penelitian baru.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penelitian ini, terdapat lembar sampul depan dan sampul dalam, lembar persembahan, lembar pengesahan, lembar pernyataan keaslian karya, abstrak, kata pengantar, lembar ucapan terima kasih, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar.

Pada bab I yang merupakan pendahuluan, terdapat latar belakang masalah yang menjabarkan mengenai alasan mengapa ingin melakukan penelitian ini. Tujuan penelitian untuk mengetahui arah penelitian. Manfaat/pentingnya penelitian untuk mengetahui kegunaan penelitian kepada berbagai pihak. Struktur organisasi skripsi untuk mengetahui runtutan dari isi skripsi yang dibuat.

Pada bab II, terdapat kajian kepustakaan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Terdapat pula hasil penelitian yang relevan untuk memperkuat pembuatan hipotesis. Kerangka berpikir memuat sudut pandang teoretis, praktis, dan konseptual peneliti. Hipotesis yang merupakan dugaan sementara mengenai penelitian berdasarkan kajian-kajian yang sudah dilakukan.

Bab III menjelaskan metode dan desain yang akan digunakan dalam penelitian. Subjek penelitian untuk mengetahui populasi dan sampel yang akan dijadikan objek penelitian. Variabel dalam penelitian untuk mengetahui apa saja variabel yang terdapat pada penelitian. Definisi operasional merupakan pengertian atau bisa juga sebagai batasan berkaitan dengan variabel dalam penelitian. Instrumen, prosedur, dan teknik pengolahan serta analisis data untuk pelaksanaan dan pengolahan data penelitian.

Pada bab IV, terdapat hasil penelitian yang berkaitan dengan permasalahan kurangnya kemampuan koneksi matematis pada operasi bilangan bulat, kurangnya motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika, serta pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa. Pembahasan menerangkan tentang penafsiran peneliti dari teori hingga hasil penelitiannya.

Terakhir bab V simpulan dan saran. Simpulan yang merupakan jawaban atas rumusan masalah atau pertanyaan penelitian yang diajukan serta temuan-temuan saat melakukan penelitian. Saran memuat mengenai kekurangan saat penelitian serta masukan mengenai masalah baru yang dapat diteliti lebih lanjut baik oleh peneliti maupun orang lain. Terdapat pula daftar pustaka serta lampiran.

