

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu upaya pembelajaran yang dilakukan manusia dalam meningkatkan potensi dirinya baik dalam segi akademik maupun keterampilan. Menurut Purwanto (1998, hlm. 11) “Pendidikan ialah segala usaha orang dewasa dalam pergaulannya dengan anak-anak untuk memimpin perkembangan jasmani dan rohaninya ke arah kedewasaan”. Dijelaskan pula dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia bahwa “Pendidikan ialah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan” (Syah, 2010, hlm. 10).

Upaya pengajaran dan pelatihan itu bisa berlangsung secara formal, informal dan nonformal. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang di dalamnya terdapat siswa dan guru serta interaksi keduanya, dalam hal ini pembelajaran. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (dalam Sagala, 2006, hlm. 62) ‘Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar’. Makna pembelajaran tersebut sejalan dengan pendapat Trianto (2009, hlm. 17) bahwa “Pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan”. Pembelajaran dapat dikatakan berhasil atau baik jika siswa mampu mencapai tujuan pendidikan. Tujuan Pendidikan Nasional Indonesia (Syah, 2010, hlm. 12) adalah “Untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (UUSPN/2003 Bab II Pasal 3).

Tujuan pendidikan nasional itu dapat dikembangkan di setiap matapelajaran, misalnya saja matematika. Matematika adalah ilmu dasar yang

mulai diperkenalkan pada jenjang yang paling dasar yaitu Sekolah Dasar (SD) dan ilmu yang berada pada setiap jenjang pendidikan. Keberadaan matematika di setiap jenjang pendidikan menunjukkan bahwa matematika berperan penting dalam setiap aspek kehidupan. Sebagaimana dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional bahwasannya matematika merupakan bidang kajian yang universal yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern, digunakan dalam semua disiplin dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir manusia. Dengan tercantumnya matematika yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir manusia, maka matapelajaran matematika mempunyai tujuan yang lebih spesifik dalam mengembangkan kemampuan berpikir tersebut. Adapun tujuan dari matapelajaran matematika dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan adalah sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, merancang model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006)

Kemampuan-kemampuan yang merupakan tujuan dari kurikulum tingkat satuan pendidikan tersebut merupakan kemampuan atau keterampilan tingkat tinggi yang pada akhirnya diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif terhadap pemahaman manusia terhadap permasalahan yang dihadapinya. Dengan demikian, di dalam kurikulum matematika juga terdapat beberapa kemampuan matematik yang merupakan keterampilan tingkat tinggi. Menurut Maulana (2011, hlm. 53) terdapat lima kemampuan matematik yang ditargetkan dalam kurikulum matematika, di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Pemahaman matematik
2. Pemecahan masalah matematik
3. Penalaran matematik
4. Koneksi matematik
5. Komunikasi matematik

Pemahaman matematis merupakan satu dari beberapa kemampuan yang dikembangkan dan dapat dilatih dalam pembelajaran matematika. Rumus-rumus dalam matapelajaran matematika harus dipahami dan dimengerti dengan maksud siswa akan mampu menyelesaikan soal atau masalah yang berkaitan dengan rumus atau konsep yang ada dalam matapelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Zulkardi (dalam Harja, 2012) yang menyatakan bahwa ‘Matapelajaran matematika menekankan pada konsep’. Ini berarti konsep-konsep dalam matapelajaran matematika harus benar-benar dipahami oleh siswa jika telah mengikuti kegiatan pembelajaran karena matapelajaran matematika bukanlah matapelajaran hapalan.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pemahaman berasal dari kata paham yang artinya mengerti benar dalam suatu hal. Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Kemampuan memahami dapat juga disebut dengan istilah mengerti, maka dalam pemahaman matematis siswa dituntut untuk dapat mengerti dan menyerap materi dengan benar agar proses pembelajaran yang diikuti bermakna.

Menurut Herdian (2010a) “Kemampuan pemahaman matematis adalah salahsatu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hapalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri”. Pendapat tersebut diperkuat oleh teori belajar Ausubel (dalam Trianto, 2009) yang menyatakan bahwa esensi dari teorinya tentang belajar adalah ‘Belajar bermakna yaitu adanya pengaitan antara konsep baru dengan konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa’.

Selain kemampuan pemahaman matematis, kemampuan matematis lainnya yang dapat dikembangkan pada matapelajaran matematika adalah kemampuan koneksi matematis. Koneksi matematis dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika

itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain baik disiplin ilmu lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang telah diketahui sebelumnya. Oleh karena itu, untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar matematika yang telah dialami oleh siswa akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika yang sedang berlangsung.

Salahsatu materi pembelajaran di sekolah dasar yang menuntut pemahaman siswa dan mempunyai keterkaitan dengan topik matematika yang lainnya adalah keliling dan luas jajargenjang. Namun kenyataan di lapangan banyak siswa yang hanya menghafal konsep tanpa mengetahui cara menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah yang berbeda atau masalah yang lebih rumit yang berkaitan dengan konsep yang diketahuinya (Trianto, 2009). Seperti halnya Ruseffendi (dalam Harja, 2012) yang menyatakan bahwa ‘Banyak siswa yang setelah mengikuti proses pembelajaran matematika tidak mampu memahami bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak juga konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit’. Berkenaan dengan permasalahan di atas maka faktor kompetensi guru mampu memberikan pengaruh terhadap hasil dari proses pembelajaran. Guru harus mampu membingkai materi pembelajaran yang menarik dan disenangi oleh siswa dengan tujuan agar siswa termotivasi untuk belajar, karena cara guru mengajar yang hanya menekankan pada penguasaan konsep dan dalam menyampaikannya dikomunikasikan secara satu arah akan mengakibatkan pemahaman siswa rendah serta menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit.

Anggapan siswa bahwa matematika merupakan matapelajaran yang sulit menjadi sebuah tantangan bagi seseorang yang akan mengajarkan materi matematika. Tantangan tersebut dapat dipecahkan oleh seorang guru manakala guru tersebut sukses membuat siswa termotivasi untuk belajar matematika atau setidaknya membuat siswa senang dan mau belajar matematika. Membuat siswa dapat termotivasi atau menyenangi suatu materi pembelajaran khususnya matematika tentu tidak akan terlepas dari cara guru menyampaikan materi

tersebut. Berkenaan dengan cara guru menyampaikan materi pembelajaran ada banyak pilihan yang dapat diambil oleh seorang guru untuk mengajarkan suatu materi, misalnya saja penggunaan media, bahkan penerapan pendekatan pembelajaran.

Menurut Sagala (2006, hlm. 68) “Pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan instruksional untuk suatu satuan instruksional tertentu”. Pada intinya, pendekatan pembelajaran dapat memberikan penjelasan mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Pemilihan pendekatan pembelajaran harus didasarkan pada pokok bahasan atau materi yang akan diajarkan, sebab dikhawatirkan ada ketidakcocokan antara materi pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

Pendekatan kontekstual dapat dijadikan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran di sekolah dasar. “Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu siswa mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari” (Sagala, 2006, hlm. 87-88). Pendekatan ini menitikberatkan pada konteks kehidupan nyata.

Terdapat tujuh asas atau komponen dalam pendekatan kontekstual. Suatu kelas dapat dikatakan menggunakan pendekatan kontekstual jika seluruh komponen-komponen yang ada pada pendekatan kontekstual diterapkan. Adapun tujuh komponen dalam pendekatan kontekstual (Sagala, 2006), di antaranya konstruktivisme (*constructivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), pemodelan (*modeling*), masyarakat belajar (*learning community*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Penyampaian materi pada pendekatan kontekstual dilakukan dengan menghubungkan pengalaman yang dimiliki siswa, sehingga diharapkan pembelajaran akan menjadi bermakna. Siswa belajar dalam pendekatan kontekstual adalah *experiencing* atau mengalami. Siswa didorong untuk aktif dalam membangun materi atau hal yang sedang dikaji serta dapat menemukan sesuatu hal yang baru berdasarkan apa yang telah dipelajarinya. Trianto (2009,

hlm. 5) menyatakan bahwa “Proses pembelajaran hingga dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya”. Hasilnya siswa menjadi kurang paham akan suatu materi karena siswa mendapatkan materi tanpa mengetahui bagaimana menemukan, menggunakan dan memanfaatkannya dalam kehidupan. Namun dengan pendekatan kontekstual yang dilandasi dengan teori belajar konstruktivis mempunyai esensi bahwa “Siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif proses belajar mengajar” (Trianto, 2009, hlm. 111). Suatu konsep yang diperoleh dengan cara mengkonstruksi sendiri akan berpengaruh positif terhadap pemahamannya. Sebagaimana dijelaskan oleh Bruner (dalam Trianto, 2009, hlm. 48) bahwa ‘Belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik’.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka upaya konkret untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan yang dapat melibatkan siswa dalam pembangunan pengetahuannya berdasarkan materi pembelajaran dan kehidupan nyata, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman dan Koneksi Matematis Siswa Kelas IV Pada Materi Keliling dan Luas Jajargenjang (Penelitian Eksperimen Di Kelas IV SDN Lemahputih II dan SDN Margajaya III di Kecamatan Lemahsugih Kabupaten Majalengka).

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya muncul suatu rumusan masalah umum untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis. Secara lebih khusus rumusan masalah tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut.

1. Apakah pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang?
2. Apakah pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang?

3. Apakah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang?
4. Apakah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang?
5. Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?
6. Apakah kemampuan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional?

Penelitian difokuskan pada penggunaan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman dan koneksi matematis siswa. Indikator pemahaman matematis pada penelitian ini dibatasi yaitu pemahaman matematis pada indikator pemahaman instrumental yang dicirikan oleh kemampuan menghafal konsep yang berkaitan dengan yang lainnya dan kemampuan menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, indikator pemahaman yang kedua yaitu pemahaman relasional yang dicirikan oleh kemampuan mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya serta indikator koneksi matematis yaitu memahami hubungan antar topik matematika dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini juga dibatasi hanya pada siswa kelas IV SDN Lemahputih II dan SDN Margajaya III di Kecamatan Lemahsugih Kabupaten Majalengka semester genap tahun pelajaran 2014/2015 dengan pokok bahasan keliling dan luas jajargenjang.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman matematis. Adapun secara terperinci tujuan dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual.
4. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual.
5. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
6. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang positif terhadap pendidikan khususnya pada pembelajaran di sekolah dasar. Adapun manfaat yang diharapkan peneliti adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti

Setelah dilakukan penelitian ini maka dapat mengetahui peningkatan pemahaman dan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan pembelajaran konvensional serta dapat mengetahui pendekatan yang lebih baik diterapkan untuk meningkatkan pemahaman dan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang.

2. Bagi siswa

Dengan penerapan pendekatan kontekstual, siswa aktif membangun atau mengkonstruksi sendiri pemahaman mengenai konsep keliling dan luas jajargenjang dan mencari keterkaitan antara suatu konsep dengan konsep lainnya. Sehingga pemahaman dan kemampuan koneksi matematis siswa mengenai konsep keliling dan luas jajargenjang akan lebih baik dan bermakna.

3. Bagi guru

Jika pada penelitian ini diperoleh hasil yang baik dalam meningkatkan pemahaman dan koneksi matematis siswa pada materi keliling dan luas jajargenjang, maka pendekatan kontekstual dapat dijadikan referensi atau alternatif bagi guru untuk mengajarkan konsep keliling dan luas jajargenjang. Sama halnya dengan pembelajaran konvensional, jika dengan penerapan pembelajaran konvensional dapat meningkatkan pemahaman dan koneksi matematis siswa, maka pembelajaran konvensional sekalipun dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang dapat digunakan guru.

4. Bagi sekolah

Dengan adanya penelitian ini maka bagi sekolah yang dijadikan tempat penelitian dapat meningkatkan kualitas sekolah tempat penelitian ini dilaksanakan dibandingkan dengan sekolah lain yang tidak dijadikan tempat penelitian.

5. Bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian baik bagi penelitian yang menerapkan model pendekatan kontekstual sebagai suatu alat untuk meningkatkan *goals* atau tujuan yang telah ditetapkannya ataupun referensi bagi peneliti yang hendak meningkatkan pemahaman dan koneksi matematis siswa dengan alat atau pendekatan lainnya.

E. Definisi Operasional/Batasan Istilah

Definisi operasional diperlukan agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul penelitian yang dibuat. Penjelasan mengenai istilah yang terdapat dalam judul penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pendekatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu cara atau langkah yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
2. Pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu siswa mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari” (Sagala, 2006, hlm. 87-88). Pendekatan kontekstual pada penelitian ini adalah suatu pendekatan pembelajaran yang membantu siswa mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata dengan melibatkan tujuh komponen dalam pendekatan kontekstual.
3. Pemahaman matematik dapat dipandang sebagai proses dan tujuan dari suatu pembelajaran matematika. Pemahaman matematik sebagai proses berarti suatu proses pengamatan kognisi yang tidak langsung dalam menyerap pengertian dari konsep atau teori yang akan dipahami, mempertunjukkan kemampuannya di dalam menerapkan konsep atau teori yang dipahami pada keadaan dan situasi-situasi yang lainnya. Pemahaman matematik sebagai tujuan berarti suatu kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan-permasalahan yang lebih luas (Kurniawan, 2009). Kemampuan pemahaman matematis pada penelitian ini adalah suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi dimana siswa dapat memahami konsep keliling dan luas jajargenjang. Siswa dinyatakan paham terhadap konsep keliling dan luas jajargenjang jika siswa mampu menjawab soal evaluasi dengan benar.
4. Koneksi matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari (Herdian, 2010b). Kemampuan koneksi matematis pada penelitian ini adalah suatu kemampuan berpikir dengan mengaitkan suatu konsep matematika dengan konsep matematika lainnya serta dapat menghubungkan antara konsep yang

dimilikinya dalam pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari. Siswa dinyatakan mampu mengkoneksikan konsep keliling dan luas jajargenjang jika siswa mampu menjawab soal evaluasi dengan benar.

5. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan pada sebuah kelas. Pada penelitian ini pembelajaran konvensionalnya adalah metode ceramah.
6. Jajargenjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut dihadapannya (Wikipedia, 2014).

