

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Koneksi dan hasil belajar matematika itu penting. Koneksi matematika merupakan keterkaitan antar konsep atau ide matematika yang akan memfasilitasi kemampuan siswa untuk memformulasi dan memverifikasi konjektur secara induktif dan deduktif, selanjutnya konsep, ide, dan prosedur matematika yang baru dikembangkan dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah lain dalam matematika atau disiplin ilmu lainnya (Permana dan Utari Sumarmo, 2007: 117). Koneksi matematika harus dikembangkan agar kemampuan pemahaman matematis siswa dapat berkembang secara optimal. Peningkatan koneksi matematika tersebut dapat menambah kemampuan pemahaman relasional siswa yaitu pemahaman dimana siswa dituntut untuk bisa memahami lebih dari satu konsep dan merelasikannya.

Koneksi matematika berdampak pada hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika penting. Hal ini karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang membutuhkan matematika. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut dapat digunakan untuk memperoleh informasi melalui berbagai sumber. Berdasarkan hal tersebut, siswa membutuhkan kemampuan berpikir, bernalar, memecahkan masalah,

berkomunikasi, mengaitkan materi dengan keadaan sesungguhnya, serta mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi. Berdasarkan pendapat di atas diharapkan siswa mampu memperoleh dan mengolah informasi agar dapat bertahan pada era globalisasi yang selalu berubah dan penuh persaingan. Cara berpikir tersebut dapat dikembangkan dengan belajar matematika, karena matematika memuat pemahaman konsep, penalaran, pemecahan masalah, dan mengkomunikasikan gagasan (Shadiq, 2007).

Hasil observasi awal kemampuan koneksi matematika siswa SMP Negeri 2 Kartasura kelas VIID yang terdiri dari 37 siswa (laki-laki berjumlah 14 siswa dan perempuan berjumlah 23 siswa) belum sesuai harapan. Koneksi matematika diamati dari lima indikator yaitu, 1) mampu menyampaikan materi dengan baik kepada teman satu kelompok dalam diskusi, 2) mampu mengarahkan dan mau berbagi cara dengan menjelaskan tahapan-tahapan dalam penyelesaian soal dengan teman sebaya baik dalam kerja kelompok ataupun tidak, 3) berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan dan menjelaskan pendapat ataupun mengerjakan soal tanpa harus ditunjuk oleh guru, 4) mampu berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dalam mencari tahu solusi dalam penyelesaian masalah (soal), dan 5) mampu menyelesaikan soal dengan konsep yang benar dan matang. Kondisi awal masing-masing indikator diuraikan singkat di bawah.

Siswa yang mampu menyampaikan materi dengan baik kepada teman satu kelompok dalam diskusi sebanyak 4 siswa (10,81%). Siswa yang mampu mengarahkan dan mau berbagi cara dengan menjelaskan tahapan-tahapan

dalam penyelesaian soal dengan teman sebaya baik dalam kerja kelompok ataupun tidak sebanyak 3 siswa (8,11%). Siswa yang berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan dan menjelaskan pendapat ataupun mengerjakan soal tanpa harus ditunjuk oleh guru sebanyak 4 siswa (10,81%). Siswa yang mampu berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dalam mencari tahu solusi dalam penyelesaian masalah (soal) sebanyak 5 siswa (13,51%). Siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan konsep yang benar dan matang sebanyak 3 orang (8,11%).

Hasil analisis dokumen menunjukkan bahwa kondisi awal dari hasil belajar matematika kelas VIID juga belum sesuai harapan. Kondisi ini terlihat dari jumlah siswa yang tuntas dengan nilai lebih dari sama dengan 65 sebanyak 12 siswa (32,43%).

Permasalahan koneksi dan hasil belajar matematika di atas akar penyebabnya bisa bersumber dari banyak faktor. Akar penyebabnya dapat bersumber dari guru, siswa, peralatan belajar, dan lingkungan belajar.

Guru berperanan sekali dalam keseluruhan proses belajar mengajar di dalam kelas (Winkel, 2009: 218). Guru sebagai pendidik yang cenderung di patuhi oleh siswa. Sikap dan perilaku guru sebagai contoh bagi siswa di sekolah. Seorang guru harus memiliki pengetahuan dan kemampuan mengajar bagi peserta didiknya karena sebagian besar ilmu pengetahuan berawal dari instruksi guru. Guru juga harus dapat memilih, menentukan, dan menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan

diajarkan karena kesalahan penggunaan strategi pembelajaran tidak dapat meningkatkan koneksi dan hasil belajar matematika.

Siswa memiliki kepribadian dan potensi yang berbeda antara yang satu dengan yang lain. Siswa yang berpotensi tinggi akan lebih mudah dan cepat memahami pelajaran dalam proses pembelajaran. Seorang siswa juga memiliki pengalaman yang beranekaragam. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan strategi pembelajaran kontekstual ini tentunya akan lebih mudah dimengerti oleh anak yang berpengalaman luas. Berdasarkan hal tersebut, pemahaman terhadap individu siswa akan berpengaruh terhadap keberhasilan peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika.

Peralatan belajar meliputi gedung sekolah (letaknya, luasnya, jumlah ruang kelas, dan lain sebagainya), perabot, media pengajaran, ruang-ruang laboratorium, fasilitas perpustakaan, tempat olahraga, fasilitas UKS, ruang untuk pelayanan Bimbingan dan Konseling, ruang guru, ruang pimpinan sekolah, ruang dan perangkat administrasi sekolah, kamar kecil (Winkel, 2009: 245). Peralatan belajar ini dapat mempengaruhi keberhasilan peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika. Pada umumnya, jika semakin lengkap dan memadai peralatan belajar maka semakin lancar proses belajar mengajar di kelas. Jika peralatan belajar tidak mendukung dan tidak lengkap maka proses pembelajaran dapat terhambat. Contohnya yaitu media pengajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran. Jika media pengajaran tidak lengkap maka siswa akan mengalami kesulitan dalam

memahami materi yang diberikan oleh guru sehingga dapat menghambat peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika.

Lingkungan berpengaruh terhadap koneksi dan hasil belajar matematika. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat (Slameto, 2003: 54). Siswa hidup dalam lingkungan yang berbeda-beda, memiliki keluarga yang berbeda antara satu dengan yang lain dan lingkungan masyarakat yang beranekaragam. Teman bergaul dalam lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat berpengaruh terhadap perkembangan siswa sehingga kemampuan siswa bervariasi.

Berdasarkan beberapa faktor tersebut, faktor dominan berasal dari guru terutama dalam strategi pembelajaran. Pemilihan dan penggunaan strategi pembelajaran harus dibuat sesuai materi sehingga siswa dapat menerima pembelajaran dengan mudah. Proses pembelajaran akan menarik jika guru dapat menciptakan strategi pembelajaran yang tepat.

Salah satu alternatif yang digunakan adalah strategi pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching And Learning (CTL)*. Strategi pembelajaran kontekstual merupakan sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka (Johnson, 2011: 67).

Strategi pembelajaran kontekstual digunakan dalam penelitian ini karena strategi ini memiliki beberapa keunggulan. Menurut Johnson (2011:

57) keunggulan strategi pembelajaran kontekstual yaitu : 1) strategi pembelajaran kontekstual memberi kesempatan siswa untuk menemukan makna dan arti diri dalam pelajaran akademik dengan benar-benar mengaitkan pekerjaan sekolah dengan kehidupan sehari-hari dan minat siswa, 2) strategi pembelajaran kontekstual dapat digunakan oleh semua siswa baik yang sangat berbakat maupun siswa yang mengalami kesulitan belajar, 3) strategi pembelajaran kontekstual merupakan strategi yang sangat menarik di antara banyak metode pengajaran lainnya, 4) strategi pembelajaran kontekstual memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk mengembangkan harapan mereka, untuk mengembangkan bakat mereka, dan mengetahui informasi terbaru, serta menjadi anggota sebuah masyarakat demokrasi yang cakap.

Berdasarkan keunggulan strategi pembelajaran kontekstual itu diharapkan dapat meningkatkan koneksi dan hasil belajar matematika. Peningkatan koneksi matematika dapat dilihat dari 1) siswa yang mampu menyampaikan materi dengan baik kepada teman satu kelompok dalam diskusi, 2) yang mampu mengarahkan dan mau berbagi cara dengan menjelaskan tahapan-tahapan dalam penyelesaian soal dengan teman sebaya baik dalam kerja kelompok ataupun tidak, 3) yang berani maju ke dapan kelas untuk menyampaikan dan menjelaskan pendapat ataupun mengerjakan soal tanpa harus ditunjuk oleh guru, 4) yang mampu berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dalam mencari tahu solusi dalam penyelesaian masalah

(soal), 5) yang mampu menyelesaikan soal dengan konsep yang benar dan matang.

Peningkatan hasil belajar matematika dapat diukur dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar dapat dilihat dari banyaknya siswa yang tuntas dengan nilai lebih dari sama dengan KKM. Dalam penelitian ini, diharapkan ada peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah penerapan strategi pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan koneksi matematika bagi siswa kelas VII semester 1 SMP Negeri 2 Kartasura tahun ajaran 2012/2013?
2. Apakah penerapan strategi pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VII semester 1 SMP Negeri 2 Kartasura tahun ajaran 2012/2013?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum
Untuk mendeskripsikan peningkatan koneksi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Tujuan khusus
 - a. Mendeskripsikan peningkatan koneksi matematika bagi siswa kelas VII semester 1 SMP Negeri 2 Kartasura tahun ajaran 2012/2013 melalui penerapan strategi pembelajaran kontekstual. Koneksi matematika diamati dari indikator: 1) mampu menyampaikan materi

- dengan baik kepada teman satu kelompok dalam diskusi, 2) mampu mengarahkan dan mau berbagi cara dengan menjelaskan tahapan-tahapan dalam penyelesaian soal dengan teman sebaya baik dalam kerja kelompok ataupun tidak, 3) berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan dan menjelaskan pendapat ataupun mengerjakan soal tanpa harus ditunjuk oleh guru, 4) mampu berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dalam mencari tahu solusi dalam penyelesaian masalah (soal), 5) Mampu menyelesaikan soal dengan konsep yang benar dan matang.
- b. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VII semester 1 SMP Negeri 2 Kartasura tahun ajaran 2012/2013 melalui penerapan strategi pembelajaran kontekstual. Hasil belajar matematika diukur dari ulangan harian setelah siswa mempelajari satu KD dan dikatakan tuntas apabila skornya lebih dari atau sama dengan KKM yaitu 65.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menemukan pengetahuan baru tentang peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual. Selain itu juga diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar untuk memahami prinsip-prinsip strategi pembelajaran kontekstual di sekolah dalam rangka peningkatan koneksi dan hasil belajar matematika.

2. Manfaat praktis

Pada tataran praktis, penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru khususnya dalam pembelajaran matematika. Bagi siswa, diharapkan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kompetensinya dalam belajar matematika. Bagi guru, dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki layanan pembelajaran matematika.

E. Definisi Istilah

1. Koneksi matematika

Koneksi matematika adalah kemampuan siswa untuk mengaitkan konsep-konsep matematika yang meliputi keterkaitan antar topik matematika, konsep matematika dengan disiplin ilmu lain, dan konsep matematika dengan dunia nyata siswa. Indikator koneksi matematika yaitu 1) mampu menyampaikan materi dengan baik kepada teman satu kelompok dalam diskusi, 2) mampu mengarahkan dan mau berbagi cara dengan menjelaskan tahapan-tahapan dalam penyelesaian soal dengan teman sebaya baik dalam kerja kelompok ataupun tidak, 3) berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan dan menjelaskan pendapat ataupun mengerjakan soal tanpa harus ditunjuk oleh guru, 4) mampu berkomunikasi secara efektif dengan orang lain dalam mencari tahu solusi dalam penyelesaian masalah (soal), dan 5) mampu menyelesaikan soal dengan konsep yang benar dan matang.

2. Hasil belajar matematika

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata yang berupa kemampuan-kemampuan siswa yang diperoleh dari proses belajar. Hasil belajar dapat dilihat dari banyaknya siswa yang tuntas dengan nilai lebih dari sama dengan KKM.

3. Strategi pembelajaran kontekstual

Strategi pembelajaran kontekstual adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan guru guna menghubungkan materi ajar dengan situasi kehidupan nyata yang dialami oleh siswa. Langkah-langkah dalam strategi pembelajaran kontekstual meliputi 1) orientasi siswa pada situasi masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.