

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas pendidikan saat ini menjadi prioritas, baik oleh pemerintah pusat maupun daerah. Khususnya pendidikan formal yang fokus perhatiannya adalah peningkatan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar yang capai oleh siswa dari hasil evaluasi merupakan salah satu ukuran keberhasilan proses pembelajaran. Dalam upaya peningkatan prestasi belajar siswa, pembelajaran di kelas merupakan kunci dari keberhasilan tersebut. Penentu keberhasilan proses pembelajaran di kelas terletak pada dua aspek yaitu guru dan siswa.

Matematika merupakan ilmu universal dan mendasari perkembangan teknologi moderen serta mempunyai peran yang sangat penting bagi berbagai disiplin ilmu dalam upaya memajukan daya pikir manusia. Pembelajaran matematika mulai dari sekolah dasar peserta didik dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama dengan harapan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi serta mengembangkan kemampuan untuk menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide dengan menggunakan simbol, tabel, diagram dan media lain.

Pembelajaran matematika merupakan kombinasi interaksi dua aspek, yaitu belajar yang dilakukan oleh siswa dan mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Proses pembelajaran matematika yang dikondisikan oleh guru

menjadikan siswa aktif dengan berbagai cara untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya sehingga terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. Terciptanya suatu kondisi belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan bagi siswa diperlukan satu penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat. Untuk mencapai harapan tersebut pemilihan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan, karakteristik siswa oleh seorang guru sangat diperlukan.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan dan karakteristik siswa yang dirancang oleh guru sangat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran. Demikian pula siswa dituntut untuk berperan aktif dalam mencapai keberhasilan pembelajaran diantaranya siswa harus memiliki kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif serta disposisi matematik. Kemampuan menghubungkan benda nyata dalam bentuk gambar dan diagram ke dalam ide matematik serta menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa simbol matematik merupakan kemampuan komunikasi matematik. Kemampuan menghasilkan banyak gagasan, mengemukakan bermacam-macam penyelesaian dan merinci jawaban merupakan kemampuan berpikir kreatif matematik. Tertarik, gigih, rasa ingin tahu, tekun, terbuka, serta percaya diri ketika melakukan kegiatan matematik merupakan disposisi matematik. Untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif serta disposisi matematik yaitu dengan cara dilatihkan dalam pembelajaran matematika.

Pentingnya kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif serta disposisi matematik siswa harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika termuat dalam rumusan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas: 2006) menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan :

1. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
2. 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.

Senada dengan KTSP, National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000) merumuskan tujuan pembelajaran matematika yaitu (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), dan (2) belajar untuk merepresentasikan ide-ide (*mathematical representation*).

Senada pula dengan KTSP dan NCTM, kurikulum 2013 dalam Sumarmo (2015) untuk mencapai tujuan kurikulum 2013 peserta didik perlu memiliki Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sesuai dengan bidang studi dan jenjang pendidikan yang bersangkutan. Pedoman pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 pembinaan ranah kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) sikap sosial matematika yang tergolong pada ranah afektif yang dinamakan *soft skill* matematik, serta ranah KI dan KD pengetahuan dan keterampilan matematika tergolong pada ranah kognitif dan dinamakan *hard skill* matematik dilaksanakan secara bersamaan dan berimbang.

Kondisi saat ini kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif matematik siswa masih belum memuaskan. Berdasarkan temuan Aggraeni dan Sumarmo (dalam *Infinity*, 2013:8), Isnaeni dan Maya (2015), Ibrohim (2015), Lestari (2015), Kusnadi (2016), Herdiana (2016), Pradhini (2016), Hartoyo (2016), dan Elna (2016) pada pembelajaran konvensional kemampuan komunikasi matematik siswa rendah. Demikian pula halnya temuan Sugilar (dalam *Infinity*, 2013:162), Suheri (2014), Ibrohim (2015), dan Saefulloh (2016), pada pembelajaran konvensional kemampuan berpikir kreatif matematik siswa termasuk pada kategori rendah.

Namun setelah mendapat pembelajaran inovatif pada kelas eksperimen baik kemampuan komunikasi maupun berpikir kreatif matematik siswa menunjukkan hasil yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan hasil studi dengan pembelajaran inovatif melaporkan bahwa kemampuan komunikasinya meningkat: Saepuloh (2013); Haerudin (dalam *Infinity*, 2013:192); Choridah (dalam *Infinity*, 2013:201); Isnaeni dan Maya (2015); Lestari (2015); Kusnadi (2016); Herdiana (2016); Pradhini (2016), Hartoyo (2016); dan Elna (2016). Pembelajaran inovatif lainnya melaporkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol: Budiman (2011); Sugilar (dalam *Infinity*, 2013:162); Suheri (2014); Ibrohim (2015); dan Saefulloh (2016).

Suatu pembelajaran inovatif untuk memperbaiki rendahnya kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif serta disposisi matematik siswa adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat. Pendekatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam memahami suatu materi, lebih menekankan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, memfasilitasi bagaimana siswa

belajar dan cara siswa belajar di dalam kelas, sehingga pembelajaran berjalan dengan produktif dan bermakna bagi siswa.

Pendekatan pembelajaran yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik dan berpikir kreatif serta disposisi matematik siswa adalah pendekatan kontekstual. Pembelajaran inovatif dengan pendekatan kontekstual merupakan strategi pembelajaran dimana guru mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata untuk mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang telah dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan studi pembelajaran inovatif terdahulu yang pembelajarannya kontekstual seperti yang dikemukakan oleh Rusmiati (2014), Suheri (2014), Elna (2016), Firdaus (2016), dan Hartoyo (2016), melaporkan bahwa kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif serta disposisi matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan kontekstual hasilnya lebih baik daripada konvensional.

Berdasarkan karakteristik kemampuan, pembelajaran, serta temuan-temuan peneliti di atas untuk melatih dan mengembangkan kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif matematik serta disposisi matematik siswa, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Kreatif Serta Disposisi Matematik Siswa SMP Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual”.

B. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Disposisi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat asosiasi antara ;
 - a. Kemampuan komunikasi dengan berfikir kreatif matematik?
 - b. Kemampuan komunikasi dengan disposisi matematik?
 - c. Kemampuan berfikir kreatif dengan disposisi matematik?
5. Bagaimana pendapat siswa terhadap pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematik?
6. Kesulitan-kesulitan apa yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif matematik?
7. Bagaimana gambaran kegiatan belajar siswa selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan biasa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk ;

1. Menelaah pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran konvensional.
2. Menelaah pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran konvensional.
3. Menelaah disposisi matematik siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran konvensional.
4. Menelaah ada tidaknya asosiasi antara;
 - a. Kemampuan komunikasi dengan berfikir kreatif matematik pada siswa SMP.
 - b. Kemampuan komunikasi dengan disposisi matematik pada siswa SMP.
 - c. Kemampuan berfikir kreatif dengan disposisi matematik pada siswa SMP.
5. Menelaah pendapat siswa terhadap pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematik.
6. Menelaah kesulitan-kesulitan apa yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif matematik.
7. Menelaah gambaran kegiatan belajar siswa selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual dan biasa.

D. Manfaat Penelitian

Diterapkannya pendekatan CTL pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan masukan bagi dunia pendidikan. Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa

- a. Siswa lebih termotivasi untuk mempelajari pelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta berpikir kreatif dalam pemecahan suatu masalah.
- b. Pendekatan kontekstual memberikan pengalaman dan cara belajar dalam suasana yang lebih nyaman dan menyenangkan, sehingga siswa akan lebih bebas untuk berkomunikasi dan berpikir kreatif dalam menemukan pengalaman baru dalam pembelajarannya.

2. Bagi guru

Memberikan sumbangan pengalaman, manfaat, masukan kepada guru dalam memberikan pelajaran yang dinilai sulit dipahami oleh siswa dalam menerima pelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

3. Bagi pembelajaran matematika

Diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti serta menjadi salah satu sumber informasi atau masukan kepada guru dalam memberikan pelajaran di sekolah untuk peningkatan proses belajar dan mengajar.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah pada rumusan masalah dalam penelitian ini, definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan komunikasi matematik pada penelitian ini adalah suatu kemampuan yang meliputi:
 - a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam idea matematik dan menyelesaikannya
 - b. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematik dan menyelesaikannya.
- c. Kemampuan berfikir kreatif matematik adalah kemampuan yang meliputi:
 - a. Kelancaraan adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan.
 - b. Keluwesan adalah kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam, pemecahan atau pendekatan terhadap masalah.
 - c. Keaslian adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli, tidak klise dan jarang diberikan kebanyakan orang.
 - d. Elaborasi adalah kemampuan menambah situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap, dan merincinya secara detail, yang didalamnya dapat berupa tabel, grafik, gambar, model, dan kata-kata.
- d. Disposisi matematik adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematik yang meliputi :

- a. Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberi alasan dan mengkomunikasikan gagasan;
 - b. Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematik dan berusaha mencari metoda alternatif dalam memecahkan masalah;
 - c. Tekun mengerjakan tugas matematik;
 - d. Minat, rasa ingin tahu , dan dayatemu dalam melakukan tugas matematik;
 - e. Cenderung memonitor, merepleksikan performance dan penalaran mereka sendiri;
 - f. Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari;
 - g. Apresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai, matematika sebagai alat, dan sebagai bahasa.
- e. Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah pembelajaran yang diberikan secara individu atau berkelompok proses pembelajarannya mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata dengan melibatkan 7 (tujuh) komponen kontekstual yaitu : 1) Konstruktivisme ; 2) Bertanya ; 3) Menemukan ; 4) Masyarakat belajar ; 5) Pemodelan ; 6) Refleksi ; dan 7) Penilaian sebenarnya.