

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahun 2015 Indonesia menempati posisi ke 69 dari 76 negara di dunia dalam bidang pendidikan yang di survey oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD). Analisis yang digunakan oleh OECD berdasarkan pada hasil tes matematika dan ilmu pengetahuan. Mereka menggunakan standar global yang lebih luas menggunakan tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) yaitu studi internasional tentang prestasi membaca, matematika dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun (Coughlan, 2015). Survei PISA dilakukan untuk menilai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, kemampuan bernalar, dan kemampuan berkomunikasi (Sonarita *et al.* 2014). Dengan demikian, hasil survei tersebut menggambarkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini sangat berkaitan dengan proses pendidikan di Indonesia.

Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha secara sengaja dari orang dewasa dalam pengaruhnya untuk meningkatkan siswa menuju ke kedewasaan yang selalu diartikan mampu menimbulkan tanggung jawab moral dalam segala perbuatannya (Islamudin, 2012). Proses pendidikan sangat erat kaitannya dengan kemampuan berkomunikasi seseorang, interaksi yang terjadi antar guru, antar siswa, guru dengan siswa baik di dalam maupun diluar kelas sangat membutuhkan kemampuan komunikasi yang baik, tak terkecuali dalam bidang matematika.

Matematika memiliki peran sebagai bahasa berisi simbol-simbol, tabel dan diagram yang mengharuskan pembaca memahami dengan tepat dan akurat. Banyak persoalan yang disampaikan dengan bahasa matematika, misalnya dengan menyajikan persoalan atau masalah kedalam model matematika yang dapat berupa persamaan matematika, grafik dan tabel. Sehingga matematika dapat dijadikan alat komunikasi yang baik, tepat dan akurat bagi orang-orang yang sudah memahaminya. Menurut Greenes dan Schulman (lihat Armiami, 2009), pentingnya komunikasi karena beberapa hal yaitu untuk menyatakan ide melalui percakapan, tulisan, demonstrasi, dan melukiskan secara visual dalam tipe yang berbeda; memahami, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide yang disajikan dalam tulisan atau dalam bentuk visual; mengkonstruksi, menginterpretasi, dan mengaitkan berbagai bentuk representasi ide dan berhubungan; membuat pengamatan, merumuskan pertanyaan, membawa dan mengevaluasi informasi; menghasilkan dan menyatakan argumen secara persuasif. Hal ini juga tercantum dalam standar *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (Walle, 2008) sebagai standar utama dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Materi bangun ruang sisi datar pada pendidikan matematika sangat membutuhkan kemampuan komunikasi yang baik karena materi berupa penyajian gambar-gambar yang menuntut siswa mampu memahami dan menyajikan gambar secara lisan dan tertulis.

Hasil pengamatan pengajaran matematika di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Hidayatussibyan Lancar di temukan beberapa kelemahan dalam hal komunikasi matematis, para siswa belum mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram. Siswa belum mampu membedakan antara bentuk balok, limas dan juga prisma pada materi bangun ruang. Siswa juga belum mampu menggambarkan situasi masalah pada materi bangun ruang dan menyatakan solusinya dengan aljabar, karena setelah mendapat soal siswa langsung mencari rumus yang tepat dan memasukan angka pada rumus tersebut dan tidak menggunakan tahap-tahap penyelesaian masalah. Kemampuan komunikasi matematis berhubungan erat dengan prestasi belajar siswa. Menurut Astuti dan Leonard (2015) terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematika dengan prestasi belajar matematika siswa. Sedangkan prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah. Fakta tersebut ditunjukkan oleh nilai hasil belajar matematika siswa MTs Hidayatussibyan Lancar saat UTS adalah 63 dan hal ini berarti masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) seperti yang ditetapkan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu 72. Hal ini di pengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi siswa pada siswa kelas VIII dalam pembelajaran matematika antara lain: 1) minat belajar siswa terhadap matematika rendah karena pembelajaran cenderung membosankan, 2) keaktifan siswa kelas VIII dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak karena guru tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplor diri, 3) siswa jarang mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang belum dipahami, 4) Kurangnya kerja sama antar siswa

karena model pembelajaran yang masih ekspositori, 5) kreatifitas siswa rendah karena guru hanya dan menjelaskan materi secara satu arah. Putri dan Isnani (2015) menjelaskan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan antara minat terhadap hasil belajar. Sedangkan menurut Ramlah *et al.* (2014), terdapat pengaruh yang signifikan keaktifan terhadap prestasi belajar matematika. Selain itu, peran guru juga sangat penting. Pada kondisi awal, cara guru mengajar di MTs Hidayatussibyan Lancar khususnya guru matematika rata-rata mengajar dengan metode ekspositori dan mengharapakan siswa duduk, diam dengan mencatat dan hafal. Pola penyampaian guru yang tidak terstruktur sehingga dalam pemahamannya siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Pola tersebut yang membuat minat dan keaktifan siswa terhadap materi yang diajarkan kurang baik.

Minat adalah antusiasme siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Menurut Djamarah (2008), minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas. Seseorang yang berminat terhadap aktivitas akan memperhatikan aktivitas itu secara konsisten dengan rasa senang. Sedangkan keaktifan adalah perilaku aktif dan kreatif siswa terhadap materi pembelajaran. Menurut Suprijono (2010), pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang harus menumbuhkan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Belajar memang merupakan proses aktif dari si pembelajar dalam membangun pengetahuannya, bukan proses pasif yang hanya

menerima kucuran ceramah guru tentang pengetahuan. Pembelajaran aktif adalah proses belajar yang menumbuhkan dinamika belajar bagi siswa.

Salah salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas adalah penggunaan model pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang menarik dan dapat memicu siswa untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar yaitu model pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Dimana siswa diajak untuk turut serta dalam proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik. Salah satu model pembelajaran aktif yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu model *Snowball Throwing*. Model pembelajaran ini menggali potensi kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat-menjawab pertanyaan yang di padukan melalui permainan imajinatif membentuk dan melempar bola salju (Komalasari, 2010).

Menurut Suprijono (2011), *Snowball Throwing* adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. Model pembelajaran ini menyenangkan sehingga diharapkan mampu membuat siswa merasa nyaman dan antusias terhadap materi yang di sajikan. Model pembelajaran *Snowball Throwing* memiliki kelebihan yaitu dapat melatih kesiapan siswa dan siswa saling memberikan pengetahuan (Widodo, 2009).

Menurut Hanifati (2014) implementasi model pembelajaran kooperatif dengan metode *snowball throwing* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Penggunaan model pembelajaran matematika sebaiknya diikuti dengan pendekatan yang tepat agar model tersebut berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan. Pendekatan yang digunakan adalah kontekstual yaitu pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Sagala (2009), menyatakan bahwa pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Yanirawati et al. (2012), pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mempunyai 7 komponen utama yaitu: konstruktivisme (*konstruktivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), permodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), penilaian yang sebenarnya (*autentic assesment*). Pendekatan ini diharapkan mampu menjadikan siswa lebih baik dalam penyerapan materi dan pemahamannya, serta siswa mampu menjelaskan kembali kepada teman sebayanya. Menurut Yulianti et al. (2011) Minat belajar siswa mengalami peningkatan secara signifikan setelah mengalami pembelajaran kontekstual. Yuliati (2015), menyatakan bahwa penggunaan model kooperatif tipe *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan menurut Syafrida (2010), pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual pada materi pokok bangun datar menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik.

Kolaborasi antara model pembelajaran *Snowball throwing* dan pendekatan kontekstual diharapkan mampu menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, variatif, menyenangkan dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga mampu menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis dan meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan pernyataan Trianto (2010), yang mengatakan bahwa materi pelajaran akan tambah berarti jika siswa mempelajari materi yang disajikan melalui konteks kehidupan mereka, dan menemukan arti di dalam proses pembelajarannya, sehingga pembelajaran akan lebih berarti dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian diatas tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika, penulis mengambil judul **“Keefektifan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan penelitian dapat di definisikan sebagai berikut:

- 1) Kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa karena siswa belum mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram.
- 2) Kurangnya minat belajar siswa terhadap matematika karena pembelajaran cenderung membosankan.
- 3) Kurangnya keaktifan siswa karena guru tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplor diri.

- 4) Kurangnya kerja sama antar siswa karena model pembelajaran yang masih ekspositori .
- 5) Kurangnya kreatifitas siswa karena guru hanya dan menjelaskan materi secara satu arah.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual mencapai ketuntasan belajar?
- 2) Apakah ada pengaruh minat dan keaktifan belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual ?
- 3) Apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual dengan rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ekspositori?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan diatas, maka tujuan penelitian ini secara umum yaitu:

1. Mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual mencapai ketuntasan belajar.

2. Mengetahui adanya pengaruh minat dan keaktifan belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual.
3. Mengetahui terdapat perbedaan rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual dengan rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ekspositori.

1.5 Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian ini maka manfaat yang dapat diperoleh sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual di harapkan siswa dapat memperoleh pengalaman pembelajaran langsung dalam belajar matematika.
 - b. Menumbuhkan keaktifan dan minat belajar siswa sehingga dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Bagi guru
 - a. Memberikan pengetahuan model pembelajaran yang lebih kreatif untuk menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
 - b. Guru dapat menerapkan model pembelajaran Tipe *Snowball Throwing* dengan pendekatan kontekstual pada materi lain yang sesuai.

3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.

4. Bagi peneliti

- a. Memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan penelitian model pembelajaran yang bervariasi.
- b. Menambah pengetahuan tentang model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

