

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu faktor yang paling penting dalam menentukan keberhasilan pembangunan dalam suatu negara adalah dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan. Pendidikan memiliki kekuatan dalam menyiapkan manusia dimasa depan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Kemendikbud, 2014:1).

Pendidikan bisa dilakukan oleh seseorang dimana saja dan kapan saja, baik melalui pendidikan formal, maupun pendidikan non formal. Salah satu pendidikan formal yaitu pendidikan di sekolah dasar (SD). Di sekolah dasar inilah siswa akan mempelajari berbagai macam mata pelajaran yang akan pengembangan kemampuan atau keterampilan belajar serta memberikan bekal kepada setiap siswa untuk dapat hidup bermasyarakat. Salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar adalah matematika. Matematika merupakan sekumpulan simbol yang memiliki makna atau dikatakan sebagai bahasa simbol (Ibrahim dan Suparni, 2012:6), oleh sebab itu untuk memahami simbol-simbol tersebut diperlukan sebuah komunikasi yang baik dalam pembelajaran matematika.

Mengkomunikasikan dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa. Komunikasi merupakan cara berbagi ide dan memperjelas pemahaman. Melalui komunikasi matematik, ide matematika dapat dicerminkan, diperbaiki, didiskusikan dan dikembangkan (Wulandari, 2015:3). Berikut ini merupakan alasan pentingnya komunikasi matematis: 1) membantu mempertajam cara berpikir, dan mempertajam kemampuan dalam melihat berbagai kaitan materi matematika, 2) alat untuk mengukur kemampuan pemahaman dan merefleksi pemahaman

matematika, 3) untuk pengkontruksian pengetahuan matematika, pengembangan kemampuan pemecahan masalah, meningkatkan penalaran, menumbuhkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan sosial, 4) alat yang sangat bermakna untuk membentuk komunitas matematika yang inklusif (Susanto, 2016:217-218).

Di Indonesia kurangnya komunikasi matematis siswa terbukti dari laporan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 yang menyatakan bahwa rata-rata skor matematika siswa di Indonesia dibawah rata-rata skor internasional yaitu dengan skor 397 dari skor internasional yaitu sebesar 500 (Mullis, et al., 2015). Relevan dengan pernyataan tersebut *Program for International Student Assesment* (PISA) tahun 2015 menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa memiliki rata-rata yang rendah yaitu 386 dari skor internasional yaitu 490. Dari 72 negara, Indonesia berada pada urutan 66. Hasil survey tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa Indonesia masih rendah (OECD: 2016:4).

Pernyataan di atas didukung dengan hasil tes prasiklus yang dilakukan terhadap 33 orang siswa di kelas IV SDN Mojodemak 1, dengan menggunakan indikator soal kemampuan komunikasi matematis. Hasil prasiklus tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam tingkat keberhasilan perlu adanya bimbingan dengan perolehan 7 dari 33 siswa tuntas dengan batas KKM 65 dengan ketuntasan klasikal sebesar 21%, dengan nilai rata-rata sebesar 60. Sedangkan, dari hasil observasi keterampilan komunikasi matematis siswa secara klasikal berada pada tingkat keberhasilan cukup dengan nilai rata-rata sebesar 65. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi matematika siswa masih dibawah rata-rata.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama guru kelas dan siswa kelas IV SDN Mojodemak 1 diketahui bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran, model pembelajaran, dan guru masih menerapkan model ceramah, sehingga siswa kurang mendapatkan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran (lampiran 4). Sedangkan dari hasil wawancara dengan siswa (lampiran 5-7), menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dianggap membosankan, karena lebih banyak menghafalkan rumus dan guru jarang

menggunakan media dan model pembelajaran yang menarik minat siswa. Berdasarkan wawancara siswa juga mengemukakan bahwa guru jarang memberikan PR dan tugas kelompok.

Pembelajaran di kelas IV masih bersifat *teacher center* dan *konvensional* dimana pembelajaran masih terfokus kepada lebih aktifnya guru di kelas sehingga pembelajaran hanya bersifat satu arah. Hal tersebut mengakibatkan siswa tidak bisa berinteraksi dengan sesama, sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyampaikan gagasan/ ide dalam menyelesaikan masalah matematika masih kurang. Komunikasi matematis siswa yang kurang ini tidak boleh dibiarkan begitu saja. Oleh sebab itu, sudah saatnya guru beralih dari pembelajaran yang *konvensional* ke model pembelajaran yang kooperatif. Karena, dengan pembelajaran kooperatif guru lebih berperan sebagai fasilitator.

Berdasarkan uraian permasalahan-permasalahan di atas, komunikasi matematis siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran yang kooperatif dan dengan media yang menarik siswa yaitu dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media batik. Model pembelajaran *Think Pair Share* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu sama lain. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berani berpendapat dan menghargai pendapat teman (Shoimin, 2014:208).

Lestari dan Yudhanegara (2015:52) mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* memiliki beberapa tahapan yaitu: 1) *think*: guru mengajukan suatu permasalahan yang merangsang kemampuan berpikir siswa, 2) *pair*: guru mengarahkan siswa untuk berpasangan untuk mendiskripsikan apa yang telah dipikirkan, 3) *share*: siswa berbagi pengetahuan yang diperoleh dari hasil diskusi di depan kelas. Keuntungan *Think Pair Share* yaitu: 1) mudah diterapkan diberbagai jenjang pendidikan dan menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respon siswa, 2) siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep, 3) siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi, 4) siswa dapat belajar dari siswa lain, 5) setiap siswa dalam

kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya (shoimin, 2014:211-212).

Sari, et al., (2018: 11) berpendapat bahwa model kooperatif TPS memiliki banyak keuntungan yaitu 1) mengoptimalkan partisipasi siswa, 2) meningkatkan pengetahuan siswa, 3) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, yaitu bekerja sendiri sebelum bekerjasama dengan kelompoknya. Sejalan dengan pendapat tersebut, Wulandari, (2015:4) berpendapat mengenai keutamaan model TPS yaitu 1) menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagannya sendiri 2) memotivasi siswa untuk terlibat percakapan dalam kelas. Sedangkan keunggulan pembelajaran TPS ialah adanya interaksi antara siswa melalui diskusi, baik siswa yang pandai maupun siswa yang kurang pandai sama-sama memperoleh manfaat (Wibowo, et al., 2014: 693).

Penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* pada penelitian ini digunakan untuk meningkatkan komunikasi matematis, hal ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siregar dan Aristantiya (2015) yang menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dikelas VIII MTs Al-Washliyah Tembung tahun pelajaran 2015/2016. *Think Pair Share* merupakan salah satu pembelajaran yang kooperatif yang menuntut siswa lebih aktif dan mengutamakan kerjasama demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian selain dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan akademik siswa juga meningkatkan interaksi sosial.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, masih ditemukan beberapa kelemahan salah satunya yaitu belum adanya media pembelajaran yang berfungsi sebagai jembatan penghubung antara siswa dan pembelajaran matematika. Pada dasarnya siswa di sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yang masih membutuhkan manipulasi fisik objek-objek konkret atau belajar dari pengalaman-pengalaman yang langsung dialami. Sedangkan matematika merupakan ilmu dengan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol. Sehingga, konsep-konsep dalam pembelajaran matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol tersebut.

Cara yang dapat digunakan oleh guru untuk menjembatani siswa agar lebih tertarik dalam mempelajari matematika yaitu dengan mengaitkan materi yang akan diajarkan dengan pengalaman sehari-hari, atau memberikan contoh dengan benda-benda nyata yang ada di lingkungan sekitar, dengan menggunakan media/ alat peraga yang dapat memudahkan dalam belajar matematika. Jadi, tidak hanya memberikan simbol-simbol abstrak yang membosankan, akan tetapi, memberikan pembelajaran matematika yang menarik, menyenangkan serta memberikan ide-ide matematika yang bermakna. Sehingga secara tidak langsung hal ini akan motivasi belajar dan pola berpikir akan terbangun selama proses belajar matematika dan melatih komunikasi matematis siswa.

Hal ini didukung dengan teori Bruner (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015:33-34) yang menyatakan bahwa proses belajar akan berjalan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang di jumpai dalam kehidupan. Dalam teorinya Bruner menyatakan bahwa tahapan anak belajar matematika ada tiga yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Jadi, pada dasarnya tahap belajar matematika itu dimulai dari pengalaman kehidupan sehari-hari, kemudian digunakan benda-benda konkret dan diakhiri dengan penggunaan simbol/ lambang matematika yang bersifat abstrak. Benda konkret yang digunakan adalah batik yang merupakan salah satu warisan budaya bangsa Indonesia. Dimana kebudayaan merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, termasuk pada siswa sekolah dasar. Pembelajaran matematika berbasis budaya biasa disebut dengan *ethnomathematica*.

Pembelajaran matematika berbasis budaya (*ethnomathematica*) akan memberikan kontribusi yang sangat besar dalam pembelajaran matematika, yang memungkinkan terjadinya sosialisasi antar budaya (Zayyadi, 2017:35). Penelitian mengenai pembelajaran matematika berbasis budaya sebelumnya juga pernah dilakukan oleh Ekowati, et al., (2017) yang menggunakan *ethnomathematica* dalam pembelajaran matematika bilangan bulat dengan media batik madura, tari khas trenggal dan tari khas madura. Selain itu, Sudirman, et al., (2018) juga melakukan penelitian dengan menggunakan batik paoman dalam pembelajaran

geometri bidang di sekolah dasar. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Khofifah, et al., (2018) yang menggunakan etnomatika pada karya seni batik khas osing bayuwangi sebagai bahan lembar kerja siswa materi geometri transformasi.

Penggunaan media batik dalam penelitian-penelitian di atas hanya mengkaji pemanfaatan etnomatika pada batik dalam materi geometri transformasi dan bilangan bulat. Oleh sebab itu, penelitian ini menggunakan kebudayaan lain yang mengandung makna yang mendalam serta sering dijumpai siswa. Selain itu, materi yang digunakan berbeda dengan materi penelitian-penelitian sebelumnya. Peneliti menggunakan batik Sidomukti dari Solo Jawa Tengah yang mengandung harapan terlaksananya cita-cita (Kusrianto, 2013:132), batik ini dipakai karena batik sering dijumpai disekitar siswa. Selain itu, dengan media batik siswa akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari dan pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa tersebut. Siswa juga akan lebih banyak mengenal budaya lokal yang ada di sekitarnya sehingga dapat menumbuhkan rasa cinta tanah air pada kebudayaan yang dimiliki.

Media batik digunakan agar siswa tidak akan merasa bahwa apa yang telah dipelajari merupakan materi yang seharusnya mereka hafalkan, melainkan apa yang dipelajari merupakan suatu kegiatan yang sangat dekat dengan kehidupan siswa. selain itu, media batik dapat menjembatani antara keabstrakan matematika menuju matematika yang konkrit. Salah satu cara mengkonkritkannya dengan cara menggunakan kearifan lokal yaitu batik. Penggunaan media batik akan lebih efektif apabila diiringi dengan penggunaan model pembelajaran. Model pembelajaran yang dipakai dalam penelitian ini adalah model *Think Pair Share* karena dengan model ini akan membantu siswa untuk aktif pada sebuah kelompok dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan memanfaatkan media batik dan model *Think pair share*. Yang mana, dengan model dan media ini dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika terutama materi keliling dan luas bangun datar. Untuk itu, penelitian tindakan kelas yang dilakukan berjudul “Peningkatan Komunikasi Matematis

dengan Model *Think Pairs Share* Berbantuan Media Batik Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas IV SDN Mojodemak 1”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitaian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan keterampilan mengajar guru dengan menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media batik materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Mojodemak 1?
2. Bagaimana meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media batik materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Mojodemak 1?
3. Bagaimana meningkatkan keterampilan komunikasi matematis dengan menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media batik materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Mojodemak 1?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui keterampilan mengajar guru saat menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media batik materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Mojodemak 1?
2. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa saat menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media batik materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Mojodemak 1?
3. Untuk mengetahui keterampilan komunikasi matematis saat menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media batik materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN Mojodemak 1?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini memiliki beberapa manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a. Meningkatkan kualitas hasil pembelajaran melalui inovasi dan variasi kegiatan pembelajaran.
- b. Mendapatkan pengetahuan baru mengenai penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media batik untuk peningkatan komunikasi matematis dalam pembelajaran yang PAKEM.

2. Bagi Siswa

- a. Termotivasi untuk belajar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Meningkatkan keterampilan dan kemampuan komunikasi matematis siswa.
- c. Media batik menjadikan siswa mengenal budaya yang ada di sekitarnya serta menumbuhkan rasa cinta pada kebudayaan dan tanah air Indonesia.

3. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan baru mengenai penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media batik untuk peningkatan komunikasi matematis.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian tindakan kelas ini memfokuskan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan 1) kemampuan komunikasi siswa 2) keterampilan komunikasi matematis siswa 3) keterampilan mengajar guru.
2. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model TPS (*Think Pair Share*) berbantuan media batik.
3. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN Mojodemak 1 Kecamatan Wonosalam Kabupaten Demak. Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2018/2019.
4. Materi Matematika yang menjadi bahan kajian penelitian adalah luas dan keliling bangun datar yaitu hanya materi persegi, persegi panjang, dan segitiga.

5. Penelitian dibatasi hanya pada II siklus yaitu siklus I pertemuan 1 dan 2, dan Siklus II pertemuan 1 dan 2.
6. Penelitian ini mengacu pada KD 3.9) Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua dan 4.9) Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan pengertian terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas, maka berikut ini dijelaskan definisi operasional:

1. Komunikasi Matematis

Komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain. Komunikasi matematis dapat diukur dengan indikator sebagai berikut: 1) menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam ide matematika, 2) menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar, 3) menyatakan peristiwa sehari hari dalam bahasa matematika. 4) mendengarkan, diskusi, dan menulis tentang matematika. 5) membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.

2. Media Batik

Media batik merupakan suatu batik, dimana batik adalah kain dengan hiasan dan ragam hias tertentu dengan kekhasan budaya Indonesia sebagai busana maupun keperluan lainnya. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan batik sidomukti merupakan batik dari Solo, Jawa Tengah. Batik Sidomukti mengandung harapan untuk mencapai kebahagiaan lahir dan batin. Dimana batik sidomukti dirancang menjadi media yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, terutama pada materi luas dan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga.

3. Model Pembelajaran *Think pair share*

Think pair share merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang merangsang aktivitas berfikir secara berpasangan dan berbagi pengetahuan kepada siswa lainnya. Tahapan pembelajaran dengan model *Think Pair Share* yaitu: 1) *thinking*, guru mengajukan permasalahan yang merangsang kemampuan berpikir siswa, 2) *pairing*, guru mengarahkan siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah dipikirkan, 3) *sharing*, siswa berbagi hasil diskusi didepan kelas.

4. Luas dan Keliling Bangun Datar

Luas adalah bagian dalam sebuah bidang. Sedangkan Keliling dapat digambarkan sebagai jarak lintasan yang membatasi dari sebuah tempat atau titik hingga kembali ke tempat atau titik semula. Bangun datar atau bangun dua dimensi adalah kurva tertutup sederhana yang terletak pada bidang. Bangun datar terdiri dari beberapa macam yaitu persegi, persegi panjang, jajargenjang, segitiga, trapesium, belah ketupat, layang layang dan lingkaran. Dalam penelitian ini materi luas bangun datar yang digunakan hanya meliputi luas persegi, luas persegi panjang, dan luas segitiga.

Persegi adalah segi empat yang memiliki empat pasang sisi sejajar dan keempat sudutnya merupakan sudut siku siku. Luas persegi adalah hasil perkalian panjang sisi sisinya. Keliling persegi adalah panjang keempat sisinya. Persegi panjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan keempat sudutnya merupakan sudut siku siku. Luas persegi panjang adalah hasil kali panjang dengan lebar. Keliling persegi panjang adalah jumlah empat sisi persegi panjang. Segitiga adalah bangun datar yang terbentuk dari tiga sisi. Luas segitiga adalah setengah hasil kali alas (a) dengan tingginya (t). Sedangkan Keliling segitiga adalah panjang ketiga sisi segitiga.

5. Keterampilan Mengajar Guru

Keterampilan dasar mengajar guru adalah bentuk bentuk perilaku yang bersifat mendasar dan khusus yang harus dimiliki oleh seorang guru sebagai modal awal untuk melaksanakan tugas tugas pembelajarannya secara terencana dan profesional. Keterampilan mengajar guru dapat diukur menggunakan beberapa indikator diantaranya yaitu 1) keterampilan membuka pelajaran, 2)

keterampilan bertanya, 3) keterampilan memberikan penguatan, 4) keterampilan mengadakan variasi, 5) keterampilan menjelaskan, 6) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil dan keterampilan pembelajaran perseorangan, 7) keterampilan mengelola kelas, 8) keterampilan menutup pembelajaran.

