

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam mempersiapkan sumber daya manusia, diperlukan peningkatan kualitas pendidikan antara lain dalam bidang matematika. Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang berhubungan dengan bidang-bidang ilmu lainnya. Selain itu, matematika memiliki banyak peranan dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Belajar matematika tidak hanya sebatas menguasai perhitungan matematika tetapi juga untuk melatih kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan kemampuan menyajikan masalah ke dalam representasi. (Hendarti, 2015)

National Council Of Teachers Of Mathematics (NCTM, 2000) mengemukakan bahwa terdapat lima standar dalam proses pembelajaran matematika yakni: *problem solving* (pemecahan masalah), *reasoning and proof* (penalaran dan pembuktian), *communication* (komunikasi), *connections* (koneksi), and *representation* (representasi). Salah satu standar proses pembelajaran matematika yang tercantum adalah representasi. Hal itu juga dijelaskan dalam KTSP tentang standar isi mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahawa tujuan mata pelajaran matematika disekolah adalah agar siswa mampu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan

minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Permen, 2006).

Representasi matematis adalah bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkrit, simbol matematika dan lain-lain (Sabirin, 2014). Sedangkan representasi matematis menurut NCTM adalah ungkapan-ungkapan dari gagasan atau ide-ide matematika yang ditampilkan siswa dalam upaya untuk mencari suatu solusi dari masalah matematika yang sedang dihadapi (Maryam, 2016). Kemampuan representasi matematis adalah kecakapan/potensi peserta didik dalam menyatakan suatu permasalahan matematis yang meliputi simbol, gambar, diagram, grafik, tabel, persamaan matematis, teks tertulis, maupun kata-kata.

Salah satu faktor yang menyebabkan masih belum berkembangnya kemampuan representasi matematis peserta didik karena selama ini proses pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru. Peserta didik terbiasa menerima informasi dari guru. Selain itu, dalam mengerjakan latihan-latihan soal siswa cenderung mengikuti langkah-langkah yang biasa digunakan oleh gurunya. Dengan proses pembelajaran seperti itu, peserta didik akan jarang mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan representasinya.

Dalam mengatasi permasalahan ini, para guru dan pendidik memerlukan metode pengajaran yang inovatif. Salah satu pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Eggen dan Kaucak (Trianto, 2009) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Penggunaan model pembelajaran kooperatif diharapkan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik. Dengan model pembelajaran kooperatif maka peserta didik diharapkan dapat aktif berpikir dan bekerja secara kelompok dan saling mendukung agar setiap anggota kelompok dapat menyelesaikan masalahnya.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dalam pembelajaran matematika yang sudah menggunakan model pembelajaran TPS dapat dikatakan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik relatif rendah. Untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan representasi matematis peserta didik, perlu dilakukan perubahan model pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik adalah melalui model pembelajaran TTW.

Model pembelajaran *think talk write* merupakan suatu model pembelajaran untuk melatih keterampilan peserta didik dalam menulis. Model pembelajaran ini dimulai dengan pendidik memberikan sebuah LKS yang berisikan sebuah masalah, dari masalah tersebut peserta didik membuat sebuah catatan yang berisikan hal yang diketahui dan yang tidak diketahui, kemudian secara berkelompok peserta didik berdiskusi tentang hasil catatannya, dari hasil diskusi tersebut peserta didik secara individu merumuskan pengetahuannya berupa jawaban atas soal dalam bentuk tulisan dengan bahasanya sendiri, pada tulisan itu peserta didik menghubungkan ide-ide yang diperolehnya melalui diskusi, perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi dan kelompok lain memberi tanggapan. Kegiatan akhir dari pembelajaran ini adalah membuat refleksi dan kesimpulan tentang materi yang dipelajari (Shoimin, 2014).

Model pembelajaran *think pair share* merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model pembelajaran ini dilalui dengan tiga proses tahapan, yaitu melalui proses *thinking* (berpikir) siswa diajaka untuk merespon, berpikir dan mencari jawaban atas pertanyaan guru, melalui proses *pairing* (berpasangan) siswa diajak untuk bekerja sama dan saling membantu dalam kelompok kecil untuk bersama-sama menemukan jawaban yang paling tepat atas pertanyaan guru. Terakhir melalui tahap *sharing* (berbagi), siswa diajak untuk mampu membagi hasil diskusi kepada teman dalam satu kelas (Hamdayana, 2014).

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dan tipe *think talk write* menekankan pada pengembangan kemampuan peserta didik untuk mengonstruksi pemahaman mereka sendiri. Perbedaan kedua model pembelajaran kooperatif ini terletak pada tahap terakhir. Pada model pembelajaran

kooperatif tipe *think pair share*, peserta didik diminta untuk mempresentasikan apa yang telah mereka peroleh dari diskusi kelompok. Sementara itu, pada model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* peserta didik diminta untuk menuliskan kembali hasil diskusi kelompok dengan bahasa sendiri. Model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dapat mendorong peserta didik untuk mengomunikasikan ide-ide yang mereka temukan secara mandiri. Peserta didik dibiasakan untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri dan mengungkapkannya kepada kelompok. Pembelajaran tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan representasi matematis. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yazid, 2012) menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *think talk write* lebih tinggi dari pada kemampuan representasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti model pembelajaran *Think Pair Share* digunakan pada kelas kontrol sedangkan model pembelajaran *Think Talk Write* digunakan pada kelas eksperimen.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik?”.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

1.4 BATASAN MASALAH

Untuk menjaga kemungkinan melebar nya masalah pada penelitian ini maka batasan pada penelitian ini adalah materi yang digunakan sifat-sifat, keliling dan luas bangun datar segi empat yaitu persegi panjang, persegi, dan belah ketupat.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman kepada peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write*, serta meningkatkan kemampuan bersosialisasi dalam kelompok belajar matematika.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan mengenai pembelajaran matematika yang melibatkan diskusi kelompok dan memberikan susasana baru dalam pembelajaran yang mendorong peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberi wawasan peneliti tentang pelaksanaan model pembelajaran *Think Talk Write*.

1.6 Definisi Operasional

1. Kemampuan representasi matematis adalah kecakapan/potensi peserta didik untuk menyajikan gagasan matematika yang meliputi penerjemahan masalah atau ide-ide matematis ke dalam interpretasi berupa gambar, diagram, grafik, tabel, persamaan matematis, teks tertulis, maupun kata-kata.
2. Model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* adalah model pembelajaran yang dibangun melalui berpikir, berpasangan, dan berbagi. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat informasi dan seorang siswa dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan didepan kelas.
3. Model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* adalah model pembelajaran yang dibangun melalui berfikir, berbicara, dan menulis. Untuk melatih keterampilan peserta didik dalam menulis dengan lancar dan melatih

bahasa sebelum dituliskan, memperkenalkan peserta didik untuk memanipulasi ide-ide sebelum menuangkannya dalam bentuk tulisan, serta membantu peserta didik dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur.