BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan bangsa suatu negara diukur dari kualitas pendidikan yang ada. Adanya pendidikan pada suatu negara dapat mengejar ketertinggalan pengetahuan dari negara lain yang lebih maju. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju memiliki dampak pada kehidupan manusia, baik dampak positif maupun negatif. Dalam mempersiapkan bangsa untuk menghadapi dan menjalani perkembangan ilmu dan teknologi, pemerintah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Sekarang ini Indonesia sedang berusaha memperbaiki sistem pendidikan dengan menetapkan kurikulum 2013 pada semua jenjang pendidikan di Indonesia. Kurikulum 2013 disusun sesuai dengan kondisi dan potensi satuan pendidikan pada daerah tertentu. Kurikulum ini menuntut peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter secara seimbang melalui aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah bahwasannya mata pelajaran Matematika dipisahkan dari mata pelajaran Tematik lainnya. Pemisahan mata pelajaran Matematika dengan tema yang memuat maple lainnya bertujuan agar peserta didik mendapatkan konsep matematika secara lebih mendalam (Kemendikbud, 2016).

Matematika dalam dunia pendidikan memiliki peran yang penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri. Matematika sebagai salah satu cara untuk mengembangkan potensi dan ketepatan dalam berpikir (Agustin, 2019: 2). Kesehariannya matematika sering dijadikan sebagai suatu hal yang penting dalam berbagai aktifitas manusia. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Permendiknas (2006) yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah,

mengkomunikasikan ide-ide, dan sikap menghargai kegunaan matematika. Selain itu, berkenaan dengan pentingnya pemecahan masalah *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) mengatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, harus memperhatikan lima kemampuan matematika yaitu: penalaran (*reasoning*), koneksi (*conections*), pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi (*communications*), dan representasi (*representations*) (Sumartini, 2016).

Penjelasan mengenai pentingnya pembelajaran matematika menunjukkan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu kemampuan untuk meningkatkan pendidikan. Pemecahan masalah matematis merupakan bagian penting dari kurikulum karena dalam proses pembelajaran dan penyelesaian, siswa memperoleh pengalaman menggunakan kemampuan serta keterampilan secara bersamaan untuk diterapkan pada pemecahan masalah (Sukahayati, 2009: 2). Pemecahan masalah sendiri merupakan suatu proses menemukan penyelesaian dari suatu masalah. Oleh karena itu, guru berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam diri siswa baik dalam melalui metode atau model pembelajaran , media yang digunakan serta soal evaluasi yang mendukung peningkatan pemecahan masalah matematis siswa.

Kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa kemmapuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika belum dijadikan sebagai kegiatan utama. Berkaitan dengan rendahnya pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia juga dapat dilihat dari hasil temuan penelitian *Program for International Students Assesment* (PISA) pada tahun 2018 yang menyatakan Indonesia menempati peringkat ke-74 dari 79 negara dengan perolehan nilai rata-rata matematika siswa Indonesia sebesar 379 dan hasil tes matemtika siswa Indonesia mengalami penurunan dibanding hasil tes pada tahun 2015. Berkaitan dengan soal-soal tidak rutin yang memuat pembuktian dan pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematika siswa masih memerlukan bimbingan dalam menyelesaikan (Fauziah, 2010: 2). Kemampuan siswa menyelesaikan pemecahan masalah matematis dengan meniru contoh yang

diberikan guru, bukan dengan caranya sendiri sehingga pengalaman yang didapat kurang bermakna (Jannah dan Zuliana, 2013).

Penyebab utama rendahnya kemampuan masalah matematis adalah sikap tidak antusias peserta didik terhadap mata pelajaran matematika dan proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga akibatnya peserta didik hanya mengaplikasikan informasi dari guru dalam menyelesaikan soal matematika (Siregar dan Syafari, 2017). Pada pembelajaran matematika di sekolah guru memberikan materi dan soal yang bersifat bukan pemecahan masalah. Peserta didik lebih diajarkan untuk menyelesaikan soal dengan rumus tercepat daripada menggunakan pengetahuan untuk menemukan strategi penyelesaian masalah dengan memahami setiap langkah-langkahnya.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas IV serta beberapa siswa kelas IV SD N Gembong 01 Pati diperoleh informasi mengenai pemecahan masalah dalam matematika bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam soal pemecahan masalah matematis. Berkaitan dengan soal-soal cerita pemecahan masalah matematis siswa kesulitan untuk memahami dan menyelesaikan soal tersebut. Siswa tidak mengetahui bagaimana langkah dalam menyelesaikan soal cerita. Siswa perlu dijelaskan setiap kalimat oleh guru agar mereka memahami permasalahan dari soal sehingga dapat menyajikan permasalahan menjadi kalimat matematika. Selain itu, beberapa siswa kesulitan dalam operasi hitung perkalian dan pembagian yang dapat menghambat penyelesaian soal matematika.

Kurang mampunya siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis juga ditemukan pada hasil tes pemecahan masalah siswa kelas IV SD N Gembong 01, yang menunjukkan bahwa tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi pecahan yang diikuti sebanyak 21 siswa, terdapat 4 siswa yang dinyatakan tuntas atau setara dengan 19,05%. Sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 17 siswa atau setara dengan 80,95%. Perolehan rata-rata nilai tes siswa sebesar 44,71. Hasil tes perindikator memperoleh skor rata-rata dengan rincian memahami masalah memperoleh rata-rata 70,63 dengan kategori cukup, merencanakan penyelesaian memperoleh rata-rata 37,52 dengan kategori perlu

bimbingan, melaksanakan perencanaan memperoleh rata-rata 25,31 dengan kategori perlu bimbingan, dan memeriksa kembali memperoleh rata-rata 52,86 dengan kategori perlu bimbingan.

Para siswa masih kurang dalam memahami soal cerita pemecahan masalah yang disajikan, sehingga peserta didik kurang mampu dalam menyusun strategi penyelesaian masalah. Akibatnya perencanaan yang disusun menjadi tidak sesuai dengan permasalahan yang ditanyakan pada soal. Peserta didik menjadi kurang mampu menyelesaikan permasalahan dengan tepat. Selain kemampuan pemecahan masalah matematis, terdapat juga permasalahan terkait keterampilan proses pemecahan masalah matematis siswa. Keterampilan proses pemecahan masalah siswa memperoleh nilai rata-rata 53,87. Pencapaian keterampilan proses pemecahan masalah matematis <70 dengan predikat D yang memiliki arti bahwa keterampilan siswa dalam pemecahan masalah matematis memerlukan bimbingan.

Uraian hasil tes menunjukkan bahwa kemampuan dan keterampilan siswa dalam pemecahan masalah matematis belum berkembang dengan baik. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan keterampilan proses pemecahan masalah matematis siswa disebabkan karena strategi pembelajaran guru yang monoton menggunakan metode ceramah. Secara tidak langsung peserta didik hanya dituntut untuk mendengarkan saja sehingga pembelajaran di kelas menjadi membosankan dan sulit membangkitkan motivasi belajar siswa. Seharusnya pembelajaran di kelas memberikan pengalaman secara langsung dengan melibatkan siswa dalam kegiatan belajar serta mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar peserta didik. Selain itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat sebagai sarana interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring* (*REACT*).

Model *REACT* merupakan model yang menerapkan pembelajaran secara kontekstual. Pembelajaran secara kontekstual menekankan pada kehadiran dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Dewi (2017) Model

pembelajaran *REACT* terdiri dari lima komponen urama yang saling berkaitan yaitu *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating,* dan *Transferring* yang kemudain menjabarkan komponen dari model ini. *Relating* atau mengaitkan adalah proses pembelajaran dnegan mengaitkan konsep materi dengan pengalaman kehidupan kontekstual atau nyata, *experiencing* atau mengalamai adalah melakukan pencarian atau penemuan konsep, *applying* atau menerapkan adalah menerapkan temuan konsep dalam latihan soal atau penugasan, *cooperating* atau berkelompok adalah kegiatan bekerjasama dilakukan antar siswa untuk menyelesaikan latihan, dan *transferring* atau memindahkan adalah menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki siswa ke dalam situasi yang baru. Pembelajaran REACT menekankan pada pemahaman konsep yang dihubungkan dengan kehidupan siswa serta mendorong untuk lebih aktif mengikuti serangkaian pembelajaran (Sofia, dkk, 2017). Melalui pembelejaran model REACT siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, menemukan konsep sendiri, keterampilan komunikasi kelompok, yang kemudian dapat dijadikan bekal untuk menyelesaikan suatu masalah yang jarang ditemui siswa (Herlina, dkk, 2012).

Sesuai dengan model *REACT*, pembelajaran menjadi pengalaman bermakna bagi peserta didik apabila membayangkan konteks yang disajikan melalui media. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media buku fabel matematika. Coles berpendapat melalui cerita dongeng fabel anak akan lebih memahami dan mengingat suatu topik yang mereka pelajari (Rohmah, 2016). Pembelajaran yang menggunakan media gambar berupa cerita fabel sesuai dengan karakter siswa sekolah dasar yang membutuhkan konsep bentuk konkrit dan secara tidak langsung juga memenuhi kebutuhan siswa (Haidar, 2018). Buku fabel matematika yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk cerita bergambar yang didalamnya memuat materi pelajaran matematika dan dikaitkan dengan keunggulan lokal sekitar siswa. Pemanfaatan kebudayaan lokal disekitar siswa dalam pembelajaran matematika dapat menciptakan kegiatan belajar yang bermakna dan suasana menyenangkan (Wanabuliandari & Purwaningrum, 2018). Perpaduan antara model kontekstual REACT dengan media buku fabel

matematika memberikan pengalaman bagi siswa yang dapat menarik minat untuk belajar dan diharapkan siswa mampu memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sekitar.

Berkaitan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Kristianti, dkk (2013) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan secara signifikan dengan menerapkan strategi melalui model kontekstual *REACT*. Namun dalam penerapannya kurang dilaksanakan secara maksimal sehingga kemampuan yang dicapai setiap siswa berbeda. Oleh karena itu penggunaan media buku fabel BANTAR menjadi salah satu upaya menjadikan pembelajaran matematika menjadi lebih optimal.

Berdasarkan uraian diatas, penerapan model *REACT* dengan media buku fabel BANTAR dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika. Peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran dari masalah yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam buku fabel BANTAR dan diharapkan pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi peserta didik. Sesuai dengan uraian tersebut, maka penelitian yang akan dilakukan mengangkat judul "Pengaruh Model *REACT* Berbantuan Media Buku Fabel BANTAR Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *REACT* Berbantuan Media Buku Fabel BANTAR dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM)?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran model *REACT* Berbantuan Media Buku Fabel BANTAR dapat mencapai ketuntasan klasikal 75%?
3. Apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model *REACT* berbantuan Media Buku Fabel BANTAR?

4. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *REACT* Berbantuan Media Buku Fabel BANTAR?
5. Apakah terdapat peningkatan keterampilan proses pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *REACT* Berbantuan Media Buku Fabel BANTAR?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian bertujuan untuk:

1. Menganalisis rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *REACT* berbantuan Media Buku Fabel BANTAR dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).
2. Menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran model *REACT* berbantuan Media Buku Fabel BANTAR dapat mencapai ketuntasan klasikal 75%.
3. Menganalisis perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model *REACT* berbantuan Media Buku Fabel BANTAR.
4. Menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *REACT* Berbantuan Media Buku Fabel BANTAR.
5. Menganalisis peningkatan keterampilan proses pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran dengan model *REACT* Berbantuan Media Buku Fabel BANTAR.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi metode pembelajaran di sekolah sehingga dapat meningkatkan kualitas pengajaran.

b. Menambah literatur tentang pengaruh penggunaan Model *REACT* berbantuan media buku fabel matematika terhadap pemecahan masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

1) Memberikan masukan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika.
2) Menambah referensi media pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran bermakna.

b. Bagi Siswa

1) Meningkatkan kemampuan dan keterampilan pemecahan masalah matematika.
2) Memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan melalui media yang digunakan.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan sebagai bahan kajian untuk meningkatakan mutu pendidikan dan memperbaiki proses pembelajaran di kelas serta sebagai pembinaan kepada guru untuk melakukan perbaikan khusunya terkait pemecahan masalah matematis siswa.

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan referensi tentang model pembelajaran serta bekal menuju dunia profesi pendidikan.

E. Definisi Operasional

1. Model *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating,* dan *Transferring* (*REACT*)

Model pembelajaran *REACT* merupakan model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah kehidupan nyata. Model ini mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan yang aktif melibatkan siswa mulai dari mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sekitar, berkelompok, dan membagikan pengetahuan pada sesama teman sehingga dapat memperkuat ingatan siswa. Model *REACT* memiliki langkah pembelajaran

yang membantu siswa untuk menemukan konsep sendiri hingga menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

2. Media Buku Fabel BANTAR

Media buku fabel BANTAR merupakan media pembelajaran yang berisi materi matematika tentang keliling dan luas bangun datar dalam bentuk cerita bergambar yang disajikan cerita dengan keunggulan lokal sebagai konteks kehidupan nyata yang diperankan tokoh hewan dan dilengkapi gambar-gambar yang menarik. Media ini memuat penemuan konsep materi hingga latihan pemecahan masalah yang akan meningkatkan kemampuan matematika siswa.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan matematis yang menuntun siswa untuk berpikir, bernalar, dan menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan. Adapun indikator kemampuan pemecahanan masalah matematis yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan perencanaan penyelesaian, dan melihat kembali proses dan hasil penyelesaian masalah.

4. Keterampilan Proses Pemecahan Masalah Matematis

Keterampilan proses pemecahan masalah matematis merupakan suatu keterampilan yang menunjukkan bagaimana cara siswa memecahkan suatu permasalahan. Indikator keterampilan proses pemecahan masalah matematis yaitu mengidentifikasi, menafsir, menghitung, dan menyimpulkan dalam memecahkan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari.

5. Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Keliling bangun datar adalah jumlah keseluruhan sisi yang dimiliki oleh suatu bangun datar. Sedangkan luas bangun datar adalah besar wilayah seluruh bangun datar. Adapun bangun datar segi empat adalah suatu bangunan yang memiliki empat sisi sama panjang dan semua sudut besarnya sama. Bangun datar persegi panjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan sama panjang dan memiliki sudut sama besar. Bangun datar segitiga adalah suatu bangunan yang memiliki tiga sisi dan tiga titik sudut.