

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan bagi anak merupakan hal yang utama. Salah satu pendidikan dasar yang bersifat formal yakni Sekolah Dasar (SD). Di SD, matematika khususnya di kelas tinggi diajarkan secara terpisah. Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa agar mereka mampu dapat berpikir kritis, memiliki kemampuan pemecahan masalah, dapat bekerja sama, dan mempunyai kreatifitas (Muchlis, 2012). Dengan demikian sangat penting matematika diberikan di SD untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan dan juga keterampilan dalam matematika.

Menyadari mata pelajaran matematika sangat berperan dalam kehidupan sehingga didapatkan oleh siswa pada jenjang sekolah. Adapun alasan utama diberikannya pelajaran matematika adalah untuk mengatasi berbagai hal dalam kehidupan, individu dapat diberikan pengetahuan yang nantinya membantu peserta didik menghadapi kehidupan (Hadi, 2017). Sehingga, penerapan didalam pembelajaran matematika dapat lebih bermanfaat bagi kehidupannya.

Pembelajaran matematika di SD memiliki beberapa tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran bukan hanya untuk mendapatkan nilai akhir yang tinggi, akan tetapi agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 64 Tahun 2013, menyatakan bahwa Standar Isi dalam memecahkan masalah siswa akan menunjukkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan logis, kreatif, bahwa

dan tidak mudah menyerah.

Pembelajaran matematika, tidak terlepas dengan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Menurut Antara (2019), guru melaksanakan pembelajaran dengan melaksanakan fungsi guru sebagai teladan, fasilitator dan motivator kepada siswa. Sehingga, guru memfasilitasi siswa agar dapat memecahkan masalah matematika. Pada permasalahan yang diberikan, siswa tidak hanya berfokus pada bagaimana cara berhitung tetapi juga bagaimana cara untuk dapat memecahkan suatu masalah (*problem solving*).

Masalah tidak dapat terpisahkan dalam pelajaran matematika. Setiap permasalahan yang diberikan akan selalu terdapat cara yang digunakan untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah dimiliki setiap orang yang nantinya digunakan siswa dalam mengaplikasikan konsep kedalam kehidupan sehari-hari (Gunantara, dkk, 2014). Sehingga, ketika peserta didik sudah mampu menyelesaikan permasalahan maka di dalam dirinya sudah memiliki potensi atau dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya secara nyata.

Di SD, siswa-siswi perlu memiliki kemampuan pemecahan masalah sesuai dalam kurikulum matematika di sekolah. Masalah dalam matematika merupakan kesempatan yang baik untuk dapat mengembangkan sikap positif, dan kemampuan untuk menyelesaikannya. Peserta didik nantinya dapat memahami keadaan nyata kehidupannya yang berkaitan dengan ilmu matematika.

Masalah sebenarnya merupakan bagian dari soal dibedakan 2, yaitu soal rutin dan masalah matematika. Soal rutin adalah pertanyaan yang jawabanya dengan menerapkan secara langsung suatu rumus atau aturan-aturan tertentu

dapat ditentukan siswa. Sedangkan, masalah merupakan soal yang menantang penyelesaian tidak memerlukan berbagai cara untuk menyelesaikan (Mairing, 2018). Sehingga, siswa diharapkan mampu untuk dapat memecahkan masalah. Dalam menyelesaikan permasalahan, siswa akan menggali pemahamannya dan menggunakan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Kemampuan pemecahan masalah masih lemah. Menurut Hendriana (2012), terlihat dari kecenderungan siswa menghafalkan konsep-konsep matematika, seringkali dengan mengulang-ulang menyebutkan definisi yang diberikan guru atau yang tertulis dalam buku, tanpa berusaha untuk memahami maksud dan isinya. Kecenderungan tersebut berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang rendah. Kemampuan matematika para siswa di Indonesia yang rendah juga dapat diketahui dari hasil evaluasi *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dimana Indonesia selalu menduduki peringkat bawah. Menurut Hadi (2017), bahwa data menunjukkan bahwa nilai rerata dalam ujian akhir nasional selalu dibawah 5. Dalam kompetisi internasional seperti IMO (*International Mathematics Olympiad*) menunjukkan siswa memiliki kinerja rendah. Selain itu, hasil TIMSS menunjukkan bahwa siswa Indonesia berada pada peringkat 34. Dengan demikian, bahwa kemampuan pemahaman kemampuan pemecahan masalah matematika belum optimal.

Proses pembelajaran matematikapun dirasa belum memuaskan dikarenakan hasil nilai UN selalu dibawah 5. Pembelajaran matematika di sekolah lebih banyak berfokus pada pencapaian target materi, sehingga

konsekuesinya siswa tidak paham dengan materi. Siswa tidak membangun sendiri pengetahuan yang berkaitan dengan konsep matematika, tetapi cenderung menghafalkan rumus-rumus dan konsep pada matematika tanpa mengetahui makna sesungguhnya.

Permasalahan tersebut terdapat juga di Gugus V Kecamatan Buleleng. Kegiatan wawancara tanggal 18 - 25 Oktober 2019 dilakukan dengan wali kelas V SD di Gugus V Kecamatan Buleleng diperoleh informasi bahwa guru sudah melakukan/menerapkan beberapa model pembelajaran tetapi proses pembelajaran memiliki beberapa kendala, yaitu 1) dalam penyampaian pembelajaran terpusat pada guru (*teachered centered*), 2) pemahaman tentang konsep matematika seutuhnya hanya diberikan oleh guru saja. Dalam pembelajaran guru seolah-olah mentransfer pemahaman kepada siswa, 3) guru mengejar target tercapainya semua materi pembelajaran, 4) kemampuan kognitif siswa berbeda-beda, 5) kemampuan pemecahan masalah matematika kurang.

Dalam observasi, terdapat beberapa masalah yakni seperti, 1) siswa hanya memakai rumus yang sudah diberikan guru sesuai dengan contoh permasalahan yang telah diberikan guru, 2) guru juga masih terfokus pada buku ajar yang dipegang, sehingga dalam pemberian soal maupun masalah-masalah guru hanya mengambil masalah yang ada di buku paket tanpa mengembangkan permasalahan yang ada di kenyataan siswa. Sehingga, proses pembelajaran di kelas kurang mampu mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Kesulitan peserta didik dalam pembelajaran juga dapat dikarenakan siswa hanya diberikan soal rutin, sehingga saat diberikan soal non rutin siswa belum

terlatih dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini, guru hanya memberikan masalah rutin. Masalah rutin ini adalah masalah yang sering ditemui dan terdapat di dalam buku pelajaran, maupun LKS siswa. Sehingga, kemampuan pemecahan masalah siswa terbatas hanya pada soal rutin saja.

Saat pemberian latihan-latihan soal, banyak siswa yang tidak mampu memecahkan soal non rutin. Sehingga, pembelajaran dikatakan tidak efektif karena siswa belum memahami dan mampu memecahkan masalah sesuai dengan pemahaman konsep matematika yang ditemukan. Jika, siswa belum memahami permasalahan yang diberikan, maka untuk langkah selanjutnya juga akan terhambat yaitu pada pemecahan masalah. Untuk melengkapi hasil wawancara dan observasi, maka dilakukan pencatatan hasil belajar matematika siswa.

Tabel 1.1
Rata-rata Nilai UTS Siswa Kelas V SD di Gugus V Kecamatan Buleleng
Tahun Ajaran 2019/2020

No	Nama Sekolah	Jumlah	Rata-rata	KK M	Jumlah	
					BT	T
1	SD N 1 Sari Mekar	40	62,87	68	28	12
2	SD N 2 Sari Mekar	17	62,05	68	12	5
3	SD N 1 Petandakan	25	59,8	60	17	8
4	SD N 2 Petandakan	15	66,33	60	7	8
5	SD N 1 Nagasepaha	25	64,4	68	7	18
Jumlah		122	-	-	71	51

(Sumber: Wali Kelas V SD di Gugus V Kecamatan Buleleng)

Dari tabel 1.1, jika dilihat lebih rinci terdapat 71 siswa Belum Tuntas. Hampir semua SD di gugus ini memiliki mayoritas rata-rata nilai sekolah masih dibawah nilai KKM dan juga banyak terlihat siswa yang Belum Tuntas

daripada siswa yang Tuntas. Dapat dilihat dari 122 siswa terdapat 51 orang sudah mencapai KKM dan 71 orang belum mencapai KKM.

Data tersebut merupakan suatu masalah yang harus diatasi agar pemahaman belajar siswa menjadi lebih baik. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ditemukan dari wawancara, pengamatan dan juga studi dokumen yang dilakukan di SD Gugus V Kabupaten Buleleng, maka diperlukan suatu pembelajaran untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga mampu menguasai pembelajaran dan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik.

Siswa mampu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan jalan menggunakan model/pendekatan yang inovatif agar siswa aktif dalam memahami dan memecahkan masalah. Salah satu pendekatan agar siswa memecahkan masalah secara aktif adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Pendekatan PMR telah dikenal di dunia dengan sebutan *Realistic Mathematics Education* (RME). Menurut Hadi (2017), menyatakan bahwa pendekatan yang menjanjikan dalam pembelajaran matematika adalah PMR. Sehingga, PMR dapat khususnya pada matematika meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

RME adalah pendekatan yang mengutamakan ketertarikan siswa untuk pemahaman sehingga siswa mengeksplorasi dan mampu dalam memecahkan masalah (A. Wibowo, 2017). Dengan melibatkan siswa, maka pembelajaran tidak lagi menganut paradigma *transfer to knowledge*, sehingga berpartisipasi dalam pembelajaran. Freudenthal (dalam Wijaya, 2012), dalam PMR terdapat

konsep bermaknaan. Ketika pembelajaran tersebut bermakna, maka proses pembelajaran akan lebih mudah dipahami siswa, dan siswa lebih mengerti intisari dari pembelajaran. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik, yaitu guru harus mengusahakan agar siswa selalu aktif dalam pelajaran untuk merekonstruksi pengetahuannya sendiri. Siswa harus diberikan kesempatan dalam pemecahan masalah matematika, sehingga pemahaman didapatkan oleh dirinya sendiri bukan hanya sekadar proses transfer ilmu.

Pembelajaran matematika yang digunakan untuk memecahkan permasalahan seorang siswa maka memerlukan keterkaitan suatu konsep matematika. Menurut Skemp (dalam Mairing, 2018), suatu konsep-konsep yang terkait akan bermakna dalam pikiran siswa. Dalam hal ini, suatu konsep yang bermakna akan lebih lama bertahan didalam pikiran siswa. Sebaliknya, yang tidak bermakna akan lebih mudah dan cepat dilupakan oleh seorang siswa. Sehingga, dalam permasalahan matematika dituntut agar seorang siswa dapat melakukan pengaitan antarkonsep matematis sehingga konsep-konsep tersebut bermakna dalam pikiran siswa.

Penanaman konsep pada siswa sangat penting dalam kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan utama dalam mempelajari matematika yakni harus memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah. Perlu dikembangkan keterampilan dalam menyelesaikan soal sehingga meningkatkan kemampuan dalam upaya meningkatkan pemecahan suatu permasalahan (Hidayat & Sariningsih, 2018).

Masalah matematika akan bermakna yang diberikan kepada peserta didik selanjutnya disajikan dengan permasalahan terbuka (*open ended*). Didalam

pembelajaran, ketika siswa diberikan permasalahan terbuka (*open-ended*) siswa dapat memiliki kemampuan pemecahan yang berbeda. Dengan demikian, maka siswa tersebut memiliki pemahaman tersendiri dan siswa akan mudah memahami konsep matematika.

Pada pembelajaran jika diterapkan pendekatan pendidikan matematika realistik yang dipadukan dengan *open-ended* akan membuat siswa aktif, hal ini karena siswa mengeksplorasi pengetahuannya sendiri. Dengan *open-ended*, siswa akan berpikir luas dan menemukan berbagai cara pemecahan masalah yang ada. Berdasarkan pemaparan di atas, perlunya dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh yang signifikan implementasi pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis *open ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V di Gugus V Kecamatan Buleleng. Dengan demikian, dilakukanlah penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis *Open Ended* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di Gugus V Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2019/2020”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, adapun dapat diidentifikasi masalah-masalah tersebut antara lain yakni.

1. Masih rendahnya kemampuan siswa memecahkan masalah.
2. Proses pembelajaran di kelas kurang mengaitkan dengan kehidupan nyata siswa.
3. Pembelajaran terpusat pada guru.
4. Guru juga masih terfokus pada buku ajar yang dipegang.

5. Siswa tidak terbiasa untuk mengerjakan soal-soal latihan yang rumit
6. Perbedaan kemampuan kognitif dari siswa sehingga pembelajaran tidak berlangsung sesuai dengan yang diharapkan.
7. Hasil belajar matematika di Gugus V Kecamatan Buleleng, terlihat ada 71 siswa dibawah KKM.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, perlu dilakukan pembatasan masalah. Hal ini bertujuan untuk mengarahkan peneliti supaya penelitian yang dilakukan tetap terarah sesuai dengan tujuan. Pada penelitian ini dibatasi hanya pada pengkajian kemampuan pemecahan masalah matematika pada ranah kognitif yang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis *open ended* pada siswa kelas V di Gugus V Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2019/2020.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka yang menjadi masalah yaitu: Apakah terdapat pengaruh yang signifikan implementasi pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis *open ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V di Gugus V Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2019/2020?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh yang signifikan implementasi pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis *open ended*

terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V di Gugus V Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2019/2020.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yakni:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan memperkaya ilmu pengetahuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan khususnya tentang pendekatan PMR berbasis *open-ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran Matematika dan mendapatkan pengalaman bagi siswa yang bermakna, serta dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga kompetensi pengetahuan Matematika dapat dicapai.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian memberi manfaatnya guru mendapat tambahan pengetahuan mengenai penggunaan variasi pendekatan PMR berbasis *open ended* dalam mengelola pembelajaran.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat menjadi masukan yang positif dan berharga bagi kepala sekolah selaku pengambil kebijakan yang nantinya diharapkan memperlancar kegiatan pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Dapat memberi pengalaman dan menyesuaikan materi dengan bagaimana mengelola pembelajaran. Bagi peneliti lain dapat dijadikan referensi mengenai pendekatan pendidikan matematik realistik berbasis *open-ended*.

