

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan serta membentuk karakter peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan di sekolah tidak akan terlepas dari proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang diajarkan di sekolah adalah matematika. Pengetahuan manusia tentang matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Semua aktivitas manusia tidak terlepas dari pemanfaatan konsep matematika. Dalam hal ini, maka konsep matematika harus ditanamkan pada setiap manusia sejak dini untuk bekal di masa yang akan datang. Inti pembelajaran matematika yang tertera dalam kurikulum mata pelajaran matematika sekolah di semua jenjang pendidikan, yaitu: mengarah pada kemampuan siswa pada pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, Winarni & Harmini (2011: 113). Matematika juga merupakan alat berpikir ilmiah, artinya matematika sebagai alat untuk mendapatkan pengetahuan ilmiah dapat menghasilkan banyak pernyataan dalam bentuk model matematika (Purwaningrum, 2016). Depdiknas (Shadiq, 2014: 11) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA dan SMK bertujuan agar siswa memiliki beberapa kemampuan diantaranya Kemampuan memecahkan masalah; kemampuan mengkomunikasikan gagasan; dan yang terakhir kemampuan terhadap sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa salah satu kemampuan yang ditekankan adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dikuasai siswa, tidak hanya digunakan dalam menyelesaikan konsep matematis atau menjawab soal tentang pembelajaran yang berkaitan dengan aspek kognitif, namun dapat digunakan siswa sebagai bekal menyelesaikan segala permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan persoalan yang rumit. Oleh karena itu, kemampuan ini harus dibekalkan kepada siswa (Masfuah & Pratiwi, 2018).

Pentingnya pemilikan kemampuan tersebut tercermin dari pernyataan Suji (Sapitri, dkk, 2019) yang mengatakan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika harus dikembangkan dalam proses pembelajaran dan siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, baik masalah matematis maupun masalah kehidupan sehari-hari. Purwanigrum dan Ahyani (2016) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah salah satu contoh kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi karena ketika siswa menggunakan kemampuan tersebut dalam menyelesaikan soal matematika non rutin maka secara tidak langsung mereka juga menggunakan kemampuan-kemampuan matematis yang lain seperti kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan berpikir kreatif dan lain-lain dalam upaya menyelesaikan masalah tersebut. Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan sesuatu yang sangat penting untuk dimiliki siswa dalam pencapaian kurikulum, Husna (Nasution & Rangkuti, 2019). Hal yang terkait dengan pemecahan masalah tidak akan terlepas dari tokoh utamanya, yaitu George Polya. Menurut Polya (Roebiyanto & Harmini, 2017: 38) dalam memecahkan masalah terdapat empat langkah penting yang harus dikuasai siswa, yakni memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah pada siswa belum dikuasai sepenuhnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh JICA *Tehcnical Cooperation Project for Development of Science and Mathematics Teaching for Primary and Secondary Education in Indonesia* (IMSTEP-JICA) (Kania & Arfin, 2019) pada tahun 1999 menemukan hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kegiatan dalam matematika yang dipandang sulit oleh siswa dalam belajar dan guru dalam mengajar. Sejalan dengan penelitian tentang yang dilakukan oleh Ardiantari, dkk (2015), dimana kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa menyebabkan 60% siswa memiliki hasil belajar yang kurang optimal atau berada di bawah KKM. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah juga di perkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Baderuzzaman, dkk (2019) dimana hasil penelitian menunjukkan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematis sehingga menyebabkan siswa banyak yang belum mencapai presentase ketuntasan pembelajaran yang diharapkan. Keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah juga dilihat dari proses pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN Wonosekar, menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan proses siswa masih rendah. Siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang meliputi 4 indikator, yakni memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali Hasil observasi keterampilan pemecahan masalah pada Pra Siklus, diperoleh nilai rata-rata keterampilan siswa adalah 43 dengan predikat D (Perlu Bimbingan).Perolehanhasil rata-rata tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas IV SDN Wonosekar masih perlu adanya bimbingan dalam memecahkan masalah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari hasil Pra Siklus soal pemecahan masalah dengan hasil analisis rata-rata indikator a)memahami masalah, sebesar 44 dengan kriteria perlu bimbingan, b)menyelesaikan penyelesaian, sebesar 49 dengan kriteria perlu bimbingan, c) menyelesaikan penyelesaian, sebesar 48 dengan kriteria perlu bimbingan, d)memeriksa kembali, 55 dengan kriteria perlu bimbingan.

Keseluruhan ketuntasan nilai Pra Siklus pada siswa kelas IV SDN Wonosekar menunjukkan perolehan rata-rata kelas adalah 49 dengan predikat D (Perlu Bimbingan) dengan presentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 15% dimana siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 3 orang dan tidak tuntas sebanyak 17 orang. Dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh di bawah nilai KKM dan perlu adanya bimbingan dalam memecahkan masalah matematis.

Dari hasil wawancara Pra Siklus di SDN Wonosekar, rendahnya kemampuan pemecahan masalah disebabkan karena bahan ajar yang digunakan belum memuat soal-soal tentang pemecahan masalah. Dalam pembelajaran, guru lebih sering menggunakan bahan ajar cetak atau paket yang telah disediakan oleh pemerintah. Banyaknya bahan ajar cetak yang tersedia menjadi alasan untuk tidak mengembangkan bahan ajar. Padahal sering kali ditemukan bahan ajar yang digunakan masih terfokus pada materi yang terdapat pada kurikulum sehingga siswa cenderung hanya menghafal tanpa memahami konsep dan maknanya. Selain buku paket, bahan ajar lain yang digunakan adalah LKS dari penerbit yang berisi soal-soal pelajaran. Banyaknya soal-soal yang tergolong bukan pemecahan masalah pada bahan ajar cetak mengakibatkan, akan kesulitannya siswa dalam menyelesaikan masalah yang tidak rutin. Dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hendaknya guru merencanakan dan menyusun persiapan yang baik. Salah satu persiapan yang harus di susun adalah bahan ajar pembelajaran.

Dalam suatu pembelajaran, adanya bahan ajar menjadi suatu tolok ukur keberhasilan, Yaumi (2014: 273). Laksana & Wawe (2014: 29) berpendapat bahwa masih banyak guru yang hanya memanfaatkan buku elektronik atau bahan ajar cetak yang disediakan oleh pemerintah atau LKS dari sebuah penerbit yang didalamnya terdapat budaya-budaya lokal yang belum tentu sesuai dengan daerah atau lingkungan belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Indaryanti (Puspita, 2014: 3) menyatakan bahwa saat ini rata-rata buku yang digunakan siswa hanya berisi materi-materi yang tidak dijabarkan secara jelas juga tidak disertai gambar sebagai penjelasan dari materi pembelajaran.

Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar penting dilakukan oleh pendidik agar pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tidak melenceng dari kompetensi yang akan dicapainya. Salah satu bahan ajar cetak yang dapat dikembangkan oleh guru adalah modul. Dengan mengembangkan bahan ajar sendiri guru dapat menyesuaikan isi sesuai dengan karakteristik dan kondisi lingkungan siswa. Hasil observasi pembelajaran di kelas IV SDN Wonosekar menunjukkan ketika proses pembelajaran guru belum mampu mengintegrasikan kebudayaan-kebudayaan di sekitar lingkungan siswa. Pembelajaran hanya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari namun belum di kaitkan dengan kebudayaan-kebudayaan daerah. Padahal kebudayaan dan potensi daerah merupakan asset yang perlu dikembangkan dan dilestarikan, salah satunya digunakan pada bahan ajar pada proses pembelajaran (Oktavianti, dkk, 2017: 37).

Pendidikan dan budaya merupakan dua hal yang saling berhubungan dalam dunia pendidikan (Rachmawati & Purwaningrum, 2019). Pembelajaran dengan memasukkan unsur budaya lokal akan mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika karena pembelajaran dilakukan dengan memberikan pengalaman langsung melalui budaya lokal di daerahnya, Ulya & Rahayu (2017: 21-22). Wanabuliandari dan Purwaningrum, (2018: 64) menambahkan, dalam pembelajaran yang dilaksanakan akan terasa lebih bermakna, jika adanya pemanfaatan kearifan lokal daerah setempat sehingga membuat siswa memahami materi secara konkret.

Salah satu bentuk menerapkan pembelajaran berbasis budaya adalah etnomatematika. Pembelajaran etnomatematika selaras dengan hakikat matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah dan alat berkomunikasi, Marsigit (Jati, dkk, 2019:2). Selain hal tersebut, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, faktor lain rendahnya kemampuan pemecahan masalah adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru masih konvensional. Terbiasanya guru menggunakan model pembelajaran konvensional seperti, ceramah dan pemberian tugas mengakibatkan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran sehingga membuat turunnya antusias dan motivasi siswa, yang mengakibatkan kurangnya ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika.

Sejalan dengan hal tersebut, maka diperlukannya tindakan untuk dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Salah satu hal yang dapat digunakan adalah penerapan model pembelajaran. Dalam hal ini diperlukannya model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang berguna untuk kemampuan pemecahan masalah siswa. Pemilihan model pembelajaran dapat menentukan hasil pembelajaran. Banyak model pembelajaran yang saat ini dapat di terapkan pada pembelajaran matematika. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan salah satu model dimana model tersebut dapat memberi peluang kepada siswa untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika (Dwiningrat, dkk, 2014).

Febrianti, (Diantari, dkk, 2019) menambahkan, model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep, menyelesaikan soal-soal, dan memecahkan masalah-masalah Matematika hingga pada akhirnya siswa mampu mengonstruksikan jawaban mereka sendiri karena banyaknya pengalaman yang dimiliki dalam menyelesaikan soal-soal latihan. Ma'arif (Tahir, dkk, 2019) menyatakan sintaks model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) diantaranya 1) Pendahuluan atau *Review*, 2) Pengembangan, 3) Latihan Terkontrol, 4) *Seatwork* (Kerja Mandiri), dan 5) Penugasan atau PR.

Dengan di terapkannya model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan modul etnomatematika untuk siswa kelas IV SD diharapkan pembelajaran matematika yang diterapkan menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Melalui bimbingan guru, modul dapat berfungsi sebagai jembatan untuk menumbuhkan minat baca siswa, yang akhirnya dapat pula meningkatkan pemahaman siswa akan materi yang diajarkan. Sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis kelas IV SDN Wonosekar, dalam melakukan penelitian maka peneliti mengangkat judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) Berbantuan Modul Etnomatematika Pada Siswa Kelas IV SDN Wonosekar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan Modul Etnomatematika pada siswa kelas IV SDN Wonosekar?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan proses pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan Modul Etnomatematika pada siswa kelas IV SDN Wonosekar?
3. Bagaimana penerapan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan Modul Etnomatematika dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas IV SDN Wonosekar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menjelaskan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan modul etnomatematika pada siswa kelas IV SDN Wonosekar.
2. Untuk menjelaskan peningkatan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan modul Etnomatematika pada siswa kelas IV SDN Wonosekar.
3. Untuk menjelaskan peningkatan keterampilan proses pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar melalui model *Missouri Mathematics Project* (MMP) berbantuan Modul Etnmatematika pada siswa kelas IV SDN Wonosekar.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan mampu menambah pemahaman terhadap model *Missouri Mathematics Project* yang berbantuan modul Etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika materi bangun datar pada siswa kelas IV di SDN Wonosekar.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Sekolah

1. Sebagai informasi mengenai model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
2. Memberikan informasi kemampuan dalam memecahkan masalah yang ada dalam proses pembelajaran matematika.
3. Meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

b) Bagi Siswa

1. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Meningkatkan motivasi dan antusias siswa dalam pembelajaran matematika.

c) Bagi guru

1. Mempermudah penyampaian materi karena sudah terbantu dengan modul Etnomatematika.
2. Meningkatkan daya tarik dan kekearifitasan dalam proses belajar mengajar.
3. Menambah pengetahuan guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa menggunakan model pembelajaran yang inovatif.

d) Bagi peneliti

1. Menambah pengalaman bagi peneliti sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan
2. Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi bagi peneliti selanjutnya yang mempunyai tujuan penelitian yang sama.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, ruang lingkup penelitian ini akan difokuskan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menerapkan model *Missouri Mathematics Project* berbantuan modul etnomatematika pada materi luas dan keliling bangun datar. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Wonosekar, Kabupaten Pati, dengan subjek penelitian siswa kelas IV yang berjumlah 20 siswa. Modul etnomatematika difokuskan pada materi luas dan keliling bangun datar persegi dan persegi panjang.

F. Definisi Operasional Variabel

Dalam hal ini peneliti akan memberikan penegasan istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan matematis merupakan kemampuan dengan indikator (1) memahami masalah, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (4) memeriksa kembali.

2. Keterampilan Proses Pemecahan Masalah

Keterampilan proses pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan dengan indikator (1) mengidentifikasi, (2) mengkomunikasikan, (3) menghitung, (4) menafsirkan dan menyimpulkan.

3. Keterampilan Guru

Keterampilan guru merupakan keahlian atau kompetensi guru ketika proses pembelajaran yang terdiri dari terdiri dari 8 keterampilan, di antaranya (1) keterampilan membuka dan menutup pelajaran, (2) keterampilan bertanya, (3) keterampilan memberikan penguatan, (4) keterampilan mengadakan variasi, (5)

keterampilan menjelaskan, (6) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, (7) keterampilan mengelola kelas dan (8) keterampilan mengajar individu.

4. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah model inovatif dimana model pembelajaran ini dapat memberi peluang kepada siswa untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Adapun langkah-langkah model ini diantaranya (1) *Review*, (2) *Pengembangan*, (3) *Latihan Terkontrol*, (4) *Kerja Mandiri*, (5) *Penugasan*.

5. Etnomatematika

Etnomatematika adalah matematika yang dikaitkan dengan kebudayaan-kebudayaan lokal di daerah setempat, yaitu daerah gembong. Unsur budaya yang dimasukkan dapat berupa cerita rakyat, tradisi, dan potensi-potensi yang ada di daerah gembong atau pati.

6. Modul

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan petunjuk dan Bahasa yang komunikatif supaya pengguna dapat belajar dengan atau tanpa pendidik.