

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam menghadapi tantangan era globalisasi saat ini diperlukan sumber daya manusia yang handal yang memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemauan bekerja sama yang efektif. Sumber daya manusia yang memiliki pemikiran tersebut lebih mungkin dihasilkan dari lembaga pendidikan. Hal ini disebabkan karena lembaga pendidikan mengajarkan disiplin ilmu yang melatih dan mengembangkan kemampuan-kemampuan tersebut. Salah satunya adalah matematika yang diajarkan kepada siswa di sekolah. Darwati (2009:1) menyatakan bahwa matematika dapat melatih diri untuk berpikir dan bertindak secara analitis dan logis yang sangat dibutuhkan dalam menyongsong era globalisasi.

Selain itu, Cockroft mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang (Abdurrahman, 1999:253). Dengan demikian, perlunya mengajarkan matematika kepada siswa pada hakikatnya adalah karena matematika berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Di samping itu, tujuan matematika diajarkan di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, 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; (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 (Wardhani, 2008:8). Selanjutnya, *National Council of Teachers of Mathematics* (2000:7) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah siswa memiliki kemampuan matematis yang mencakup kemampuan pemecahan masalah, penalaran, koneksi, komunikasi, dan representasi. Dengan demikian, melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan memiliki kemampuan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, tampak bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk diajarkan kepada siswa di sekolah, sehingga diperlukan ketertarikan siswa dalam mempelajarinya. Akan tetapi, pada kenyataannya siswa kurang tertarik terhadap matematika. Hal ini disebabkan karena siswa menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit. Sebagaimana yang

dikemukakan oleh Darwati (2009:8) bahwa bagi sebagian besar siswa, matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, bahkan matematika menjadi penghambat studi lanjutan mereka. Hal ini menyebabkan siswa enggan untuk mempelajari matematika yang berdampak pada rendahnya kemampuan matematis dan kemandirian belajarnya.

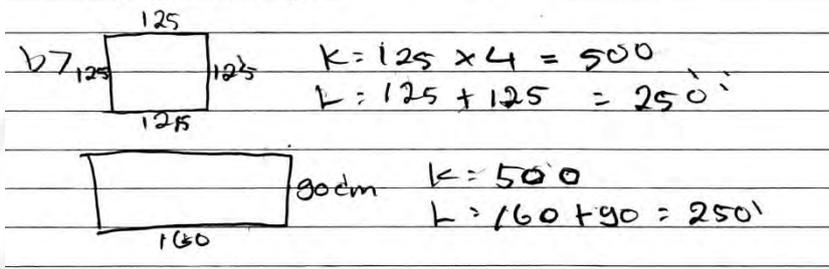
Diantara kemampuan matematis siswa yang rendah adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebagaimana yang ditunjukkan oleh hasil penelitian Yuwono (2010) bahwa siswa tidak dapat membuat rencana pemecahan masalah yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, hasil penelitian Herlambang (2013) menunjukkan bahwa siswa tidak dapat melakukan empat tahapan pemecahan masalah Polya sama sekali. Selanjutnya, hasil tes yang diberikan pada siswa kelas VII SMP Ar-Rahman Percut juga menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa dalam memecahkan masalah masih rendah. Hal tersebut terlihat dari siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi segiempat berikut ini:

Lisa mempunyai kain yang berbentuk persegi dan persegi panjang. Luas kedua kain tersebut sama. Keliling dan lebar kain yang berbentuk persegi panjang adalah 500 cm dan 90 cm.

- a. Data apa saja yang diperoleh dari permasalahan tersebut!
- b. Bagaimana cara menghitung keliling kain yang berbentuk persegi?
- c. Hitung keliling kain yang berbentuk persegi!
- d. Periksa kembali hasil yang diperoleh pada pertanyaan c! Apakah keliling kain yang berbentuk persegi adalah 480 cm? Jelaskan!

Berikut ini merupakan salah satu jawaban siswa dari soal tersebut.

a) Lisa mempunyai kain yang berbentuk Persegi dan Persegi Panjang.



b) $K = 125 \times 4 = 500$
 $L = 125 + 125 = 250$

c) $K = 500$
 $L = 160 + 90 = 250$

d) tidak karena luas persegi panjang dengan Persegi sama.

e) $125 \times 4 = 500$

Gambar 1.1. Salah Satu Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pada soal tersebut siswa diminta untuk menuliskan data yang diperoleh dari permasalahan tersebut dan diperoleh luas kain yang berbentuk persegi sama dengan luas kain yang berbentuk persegi panjang, keliling kain yang berbentuk persegi panjang 500 cm, dan lebar kain yang berbentuk persegi panjang 90 cm. Selanjutnya, siswa diminta untuk menentukan cara menghitung keliling kain yang berbentuk persegi dan diperoleh dengan cara menghitung panjang kain yang berbentuk persegi panjang terlebih dahulu, kemudian menghitung luas kain yang berbentuk persegi panjang, selanjutnya menghitung panjang sisi dan keliling kain yang berbentuk persegi. Kemudian siswa diminta untuk menghitung keliling kain yang berbentuk persegi dan diperoleh keliling kain yang berbentuk persegi 480 cm. Setelah itu, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh pada pertanyaan c dan diperoleh jawabannya benar karena keliling kain yang berbentuk persegi 480 cm.

Jawaban siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak dapat menyatakan data yang diperoleh dari permasalahan tersebut secara lengkap, siswa juga tidak memahami cara menghitung keliling kain yang berbentuk persegi, siswa tidak dapat menghitung keliling kain yang berbentuk persegi, dan siswa tidak dapat memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh pada pertanyaan c. Berdasarkan hasil tes tersebut diperoleh bahwa dari 30 siswa hanya 7 siswa yang dapat menjawab soal tersebut dengan benar, sedangkan 23 siswa tidak dapat menjawab soal tersebut dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa dalam pemecahan masalah masih rendah.

Pemecahan masalah merupakan proses yang digunakan dalam menyelesaikan suatu masalah. Gagne menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses sintesis berbagai aturan dan konsep sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah (Kirkley, 2003:5). Selanjutnya, Nakin (2003:89) pemecahan masalah merupakan suatu proses yang menggunakan langkah-langkah tertentu (heuristik) yang membantu dalam menyelesaikan suatu masalah. Langkah-langkah pemecahan masalah tersebut menurut Polya (1973:5) adalah (1) memahami masalah; (2) membuat rencana penyelesaian masalah; (3) melaksanakan rencana penyelesaian masalah; (4) memeriksa kembali. Dengan demikian, berdasarkan uraian pemecahan masalah tersebut, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika. Widjajanti (2009: 405) menyatakan bahwa melalui kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah atau soal-soal matematika yang merupakan sebagai sarana baginya untuk mengasah penalaran yang cermat, logis, kritis, analitis, dan kreatif. Selanjutnya, Hudojo (1988:119) menyatakan bahwa melalui kemampuan pemecahan masalah, siswa akan mampu mengambil keputusan karena siswa menjadi terampil tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperoleh. Dengan demikian, melalui kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya, siswa menjadi terbiasa jika dihadapkan pada masalah dan berusaha untuk memecahkannya dengan tanggap dan kreatif.

Disamping itu, kemandirian belajar siswa juga rendah. Sebagaimana yang ditunjukkan oleh hasil penelitian Yunita, dkk (2011) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran siswa terbiasa mengandalkan penjelasan dari guru, hanya mencatat apa yang telah dicatat guru di papan tulis atau yang disuruh oleh guru, serta tidak mau menjawab jika ada pertanyaan dan cenderung menunggu jawaban dari guru kemudian mencatatnya, sehingga pembelajaran yang terjadi belum melibatkan kemandirian siswa dalam belajar secara menyeluruh karena siswa masih bergantung pada guru. Selanjutnya, hasil observasi yang dilakukan di SMP Ar-rahman Percut juga menunjukkan kemandirian belajar siswa masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Ar-Rahman Percut diperoleh bahwa dalam pembelajaran, siswa cenderung hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru dan hanya mengajukan

pertanyaan atau menjawab pertanyaan jika diperintahkan oleh guru. Selain itu, siswa juga menulis dan membaca materi yang dipelajari hanya jika ada arahan dari guru. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa masih rendah.

Kemandirian belajar merupakan proses yang menjadikan siswa bertanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya dalam mengembangkan kemampuan belajar atas kemauan sendiri. Yunita, dkk (2011:44) menyatakan bahwa kemandirian belajar merupakan proses dimana individu berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain, mendiagnosa kebutuhan belajar sendiri, merumuskan tujuan belajar sendiri, mengidentifikasi sumber belajar yang dapat digunakannya, memilih dan menerapkan strategi belajarnya, dan mengevaluasi hasil belajar. Siswa yang memiliki kemandirian belajar akan mengalami perubahan dalam kebiasaan belajar, yaitu dengan cara mengatur dan mengorganisasikan dirinya sedemikian rupa sehingga dapat menentukan tujuan belajar, kebutuhan belajar, dan strategi yang digunakan dalam belajar yang mengarah kepada tercapainya tujuan belajar.

Kemandirian belajar yang dimiliki siswa dapat diukur melalui beberapa indikator. Zumbrunn, dkk (2011:4) menyatakan bahwa indikator kemandirian belajar, yaitu (1) pemikiran dan perencanaan, (2) pengontrolan belajar, dan (3) refleksi hasil belajar. Selain itu, Sumarmo menyatakan indikator kemandirian belajar antara lain adalah (1) menunjukkan inisiatif belajar, (2) mendiagnosa kebutuhan belajar, (3) menetapkan tujuan belajar, (4) memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, (5) memandang kesulitan sebagai tantangan, (6) memanfaatkan dan mencari sumber belajar yang relevan, (7) memilih dan

menerapkan strategi belajar yang tepat, (8) mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan (9) memiliki konsep diri (Bistari, 2010:17). Melalui indikator-indikator tersebut dapat diketahui bagaimana tingkat kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa.

Kemandirian belajar juga merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika. Risnanosanti (2013:494) menyatakan bahwa kemandirian belajar membantu siswa dalam membangun pemahaman yang mendalam dalam belajar matematika, yaitu ketika siswa dapat mengontrol belajarnya dengan cara menentukan tujuan belajar, memonitor kemajuan, menilai dan merefleksi proses berpikir, percaya diri terhadap kemampuan, tekun dan berkeinginan menyelesaikan permasalahan dihadapi dalam pembelajaran matematika. Melalui kemandirian belajar, siswa berusaha untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, sehingga menghasilkan pengetahuan yang bermakna (Trianto, 2010:91). Kemandirian belajar juga memberikan dampak yang positif dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena siswa yang memiliki kemandirian belajar akan selalu berusaha untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya karena siswa tersebut mampu mengelola cara belajar, bertanggung jawab, dan terampil memanfaatkan sumber belajar yang digunakan untuk memecahkan menyelesaikan permasalahan tersebut, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, tampak bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar memegang peranan yang penting dalam pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, guru diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian

belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Fakta yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa merupakan permasalahan yang harus dihadapi guru dalam pembelajaran matematika.

Diantara faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa adalah proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah pada umumnya masih berpusat kepada guru. Trianto (2010:6) mengemukakan bahwa pada proses pembelajaran suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa pasif. Pembelajaran juga masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui proses berpikirnya (Trianto, 2010:5).

Selain itu, guru masih menggunakan pembelajaran biasa yang identik dengan ceramah (Sanjaya, 2007:177). Guru juga selalu menuntut siswa untuk belajar, tetapi jarang memberikan pelajaran bagaimana siswa untuk belajar dan jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah (Trianto, 2010:90). Selanjutnya, Murni, dkk (2010:2) menambahkan bahwa dalam pembelajaran guru tidak mengorganisasikan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok sehingga interaksi dan komunikasi antar siswa dalam pembelajaran tidak terlaksana dengan baik. Disamping itu, siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berpikir, dan memotivasi diri sendiri dalam pembelajaran (Trianto, 2010:6). Hal tersebut menyebabkan siswa tidak terdorong untuk mengembangkan kegiatan belajar yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajarnya, sehingga

mengakibatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas tampak bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa. Oleh sebab itu, guru sebaiknya dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat, sehingga tercipta pembelajaran yang bermakna yang dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dianggap tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran berdasarkan masalah. Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pembelajaran yang membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan pemecahan masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik, dan menjadi pembelajar yang mandiri (Trianto, 2010:94-95).

Disamping itu, pembelajaran berdasarkan masalah mengoptimalkan tujuan, kebutuhan, dan motivasi yang mengarahkan suatu proses belajar yang merancang berbagai macam kognisi pemecahan masalah (Rusman, 2011:232). Selain itu, Widiastuti, dkk (2010:335) menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah menumbuhkan keaktifan dan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam pemecahan suatu masalah yang terkait dengan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Selanjutnya, pembelajaran berdasarkan masalah melibatkan siswa dalam penyelidikan sendiri dalam menyelesaikan masalah, sehingga memungkinkan siswa untuk menginterpretasikan dan menjelaskan masalah tersebut dan membangun

pemahaman terhadap masalah tersebut secara mandiri (Trianto, 2010:96). Dengan berusaha untuk mencari pemecahan masalah secara mandiri akan memberikan pengalaman konkret yang memberikan makna sendiri bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajarnya.

Disamping model pembelajaran, kemampuan awal juga penting untuk mencapai tujuan pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa. Uno (2008:58) menyatakan bahwa kemampuan awal amat penting peranannya dalam meningkatkan kebermaknaan pembelajaran, yang selanjutnya membawa dampak dalam memudahkan proses-proses internal yang berlangsung dalam diri siswa ketika belajar. Akan tetapi, pada proses pembelajaran, guru kurang memperhatikan kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa, sehingga siswa mengalami kesulitan karena tidak terstrukturanya bahan ajar yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Widdiharto, 2008:9). Hal tersebut menyebabkan siswa kesulitan untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan kemampuan awal tersebut, sehingga siswa enggan memecahkan masalah tersebut secara otonom dan keterampilan pemecahan masalah siswa juga menjadi kurang berkembang yang mengakibatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa.

Meskipun demikian, belum dapat dipastikan apakah kemampuan awal matematika atau pembelajaran yang berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa. Dalam hal ini, diduga tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah

matematis dan kemandirian belajar siswa. Hasil penelitian Minarni (2012) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara faktor pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap capaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, hasil penelitian Siregar (2014) menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal siswa terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran berdasarkan masalah dianggap mampu membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa. Hasil penelitian Yumiati (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada pembelajaran biasa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, hasil penelitian Risnanosanti (2013) menunjukkan bahwa kualitas kemandirian belajar siswa yang mendapat pembelajaran matematika berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Oleh sebab itu, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa SMP Ar-Rahman Percut melalui model pembelajaran berdasarkan masalah.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.
2. Kemandirian belajar siswa masih rendah.
3. Pembelajaran masih berpusat kepada guru.

4. Guru tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk mandiri.
5. Guru masih menggunakan pembelajaran biasa yang identik dengan ceramah.
6. Guru belum mengajarkan siswa menyelesaikan masalah.
7. Guru tidak mengorganisasikan siswa untuk berdiskusi dalam kelompok.
8. Guru tidak mengajarkan siswa strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berpikir, dan memotivasi diri sendiri.
9. Guru belum memperhatikan kemampuan awal matematika siswa.
10. Interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa.
2. Pembelajaran berdasarkan masalah dan pembelajaran biasa.
3. Kemampuan awal matematika siswa.
4. Interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah lebih tinggi daripada yang diajar dengan pembelajaran biasa?
2. Apakah peningkatan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah lebih tinggi daripada yang diajar dengan pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
4. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, dan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah dan yang diajar dengan pembelajaran biasa.

2. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan masalah dan yang diajar dengan pembelajaran biasa.
3. Untuk mengetahui interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. Untuk mengetahui interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar melalui pembelajaran berdasarkan masalah untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Guru

Guru dapat menjadikan pembelajaran berdasarkan masalah sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

3. Semua pihak yang berkepentingan dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan rujukan dalam melakukan penelitian.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional terkait permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah keterampilan yang dimiliki oleh siswa untuk dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah.
2. Kemandirian belajar adalah keterampilan yang dimiliki siswa untuk mengatur sendiri kegiatan belajarnya dengan menunjukkan inisiatif belajar, mendiagnosa kebutuhan belajar, menetapkan tujuan belajar, memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat, mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan memiliki konsep diri.
3. Kemampuan awal matematika adalah kecakapan yang dimiliki oleh siswa dalam menguasai materi prasyarat dari materi matematika yang akan diajarkan yang terdiri dari kemampuan rendah, sedang, dan tinggi.
4. Pembelajaran berdasarkan masalah adalah pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yang langkah-langkahnya terdiri dari orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

5. Pembelajaran biasa adalah pembelajaran yang senantiasa dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran dan merupakan pembelajaran yang berpusat kepada guru, guru menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh soal kemudian memberikan soal-soal latihan dan pekerjaan rumah kepada siswa.
6. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa adalah kemajuan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa menjadi lebih baik yang dilihat dari penambahan skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan skala kemandirian belajar siswa menjadi lebih tinggi yang dihitung dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi.
7. Interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa adalah pengaruh bersama yang diberikan oleh kemampuan awal matematika siswa (kemampuan rendah, sedang, dan tinggi) dan pembelajaran yang digunakan (pembelajaran berdasarkan masalah dan biasa) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa.