

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I ini, peneliti membahas gambaran arah permasalahan dan pembahasan. Bab I ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

A. Latar Belakang

Dalam Q.S. Al-Maidah ayat 67, Allah SWT. berfirman, “Wahai Rasul! Sampaikanlah apa yang diturunkan Tuhanmu kepadamu. Jika tidak engkau lakukan (apa yang diperintahkan itu) berarti engkau tidak menyampaikan amanat-Nya. Dan Allah memelihara engkau dari (gangguan) manusia. Sungguh, Allah tidak memberikan petunjuk kepada orang-orang kafir”. Ayat ini dapat ditafsirkan bahwa seseorang yang telah dibekali ilmu atau kemampuan, sebaiknya menyebarkan dan mengajarkan ilmu tersebut kepada orang lain yang membutuhkan. Sehingga, ilmu pendidikan yang dimilikinya tidak hanya berguna bagi diri sendiri, namun juga bermanfaat bagi orang di sekitarnya.

Dalam kebudayaan Sunda pun terdapat Trilogi Falsafah Sunda, yaitu *Silih Asah, Silih Asih, Silih Asuh*. Trilogi Falsafah Sunda tersebut sejatinya merupakan sebuah konsep yang terdapat pada kehidupan masyarakat sunda dan menjadi bagian dari kearifan budaya sunda dalam proses menata dan membangun lingkungan hidup yang harmonis (Suryalaga, 2010, hlm. 125). *Silih Asah* erat kaitannya dengan pendidikan. Konsep dasar *silih asah* adalah saling mencerdaskan, saling menambah ilmu pengetahuan, memperluas wawasan dan pengalaman lahir batin (Suryalaga, 2010, hlm. 133). Dengan demikian, inti dari *Silih Asah* yakni kesadaran untuk saling menajamkan pikiran dan memperdalam berbagai aspek keilmuan.

Dalam kehidupan sebagai TNI terdapat sebuah wajib TNI yang harus di aplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari. Didalam Delapan Wajib TNI untuk poin ke delapan berbunyi “Mempelopori usaha-usaha untuk mengatasi kesulitan rakyat sekelilingnya”. Sebagai prajurit, sudah kewajiban untuk membantu masyarakat sekitar, tidak hanya materil namun dapat berupa ilmu. Karena ilmu

dapat membuat sebuah perubahan yang dapat mengatasi sebuah kesulitan yang ada di lingkungan masyarakat.

Dari tiga poin utama memiliki kesimpulan pada titik yang sama, yaitu memperoleh ilmu, salah satu cara memperoleh ilmu adalah dengan pendidikan. Manusia dan pendidikan tidak dapat dipisahkan. pendidikan dapat membawa manusia untuk mengembangkan pengetahuan serta potensi yang ada pada diri setiap orang. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab

Salah satu ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam pendidikan ialah matematika. Matematika merupakan suatu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh manusia, oleh sebab itu matematika menjadi mata pelajaran wajib dalam pendidikan. Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, menyatakan tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk menunjukkan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, inovatif, kreatif, bekerja sama serta menunjukkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (2000) yang menetapkan 5 kemampuan proses yang harus dikuasai peserta didik melalui pembelajaran matematika, yaitu: 1) pemecahan masalah, 2) penalaran dan pembuktian, 3) koneksi, 4) komunikasi dan 5) representasi. Dengan kata lain, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam pelajaran matematika. Kedua hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat perlu dimiliki oleh peserta didik, sebagaimana yang dikemukakan oleh Af-idah & Suhendar (2020), kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang esensial dan fundamental dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Namun pada kenyataannya, hasil PISA (*Programme for International Students Assessment*) 2018 yang dirilis oleh *Organisation for Economic Co-operation Development* (OECD) (2019), skor rata-rata matematika siswa Indonesia

adalah 379 poin, sedangkan skor rata-rata OECD 489 poin, serta belum ada siswa Indonesia yang berhasil mengerjakan level tertinggi 6.28% siswa Indonesia mencapai tingkat 2 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 76%. Di Indonesia hanya sekitar 1% siswa yang mendapatkan skor Tingkat 5 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 11%. Sekitar 71% siswa di Indonesia kesulitan dalam menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah menggunakan matematika. Rata-rata peserta didik hanya mampu menyelesaikan soal ditingkat 2 dari 6 tingkatan. 24% siswa yang mencapai atau melampaui tingkat kompetensi minimum dan 8% siswa yang berkompetensi di atas tingkat minimum. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitria dkk. (2018), menunjukkan hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Pasundan 1 Cimahi masih tergolong rendah.

Maka diperlukan suatu solusi untuk memperbaiki rendahnya kemampuan pemecahan masalah. Sebuah pembiasaan merupakan sebuah solusi bagi pendidik untuk dapat mengendalikan siswa agar mampu melawati tahap pembelajaran yang sudah direncanakan. Oleh karena itu aspek afektif perlu diperhatikan. Karena keduanya memiliki keterkaitan aspek afektif pada proses pembelajaran dibutuhkan karena pemikiran dan perasaan siswa saling berhubungan sehingga mempengaruhi pengambilan keputusan. Permendikbud Nomor 68 tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMP/MTs menyatakan bahwa terdapat beberapa kompetensi dasar matematika diantaranya sebagai berikut:

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah;
2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri padadaya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar
3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

Dari uraian di atas, rasa keingintahuan peserta didik dan ketertarikan akan matematika adalah sebuah motivasi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Self-Regulated Learning atau biasa disebut kemandirian belajar adalah sebuah aspek afektif yang dapat dijadikan sebuah solusi dalam menciptakan sebuah pembiasaan di dalam pembelajaran. Sehingga penyelesaian masalah matematis dapat mencapai taraf yang lebih baik daripada yang tidak menerapkan sebuah pembiasaan di dalam pembelajarannya.

Menurut Bandura (Hidayati, Kana & Endang Listyani, 2007) terdapat tiga langkah dalam melaksanakan *Self-Regulated Learning*, yaitu (1) mengamati dan mengawasi diri sendiri, (2) membandingkan posisi diri dengan standard tertentu, dan (3) memberikan respons sendiri yang meliputi respons positif dan respons negatif. Butler (2002) dalam Hidayati, Kana dan Endang Listyani (2007) mengemukakan bahwa *Self-Regulated Learning* merupakan siklus kegiatan kognitif yang berulang-ulang yang memuat kegiatan seperti menganalisa tugas, memilih, mengadopsi atau menemukan pendekatan strategi untuk mencapai tujuan tugas, dan memantau hasil dari strategi yang telah dilaksanakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Self-Regulated Learning* merupakan kegiatan dimana individu yang belajar secara aktif sebagai pengatur proses siklus belajarnya sendiri secara berulang-ulang, mulai dari menganalisa tugas, memilih, menemukan strategi, dan memantau hasil dari strategi dalam menyelesaikan tugas akademik. Pembelajaran menggunakan *Self-Regulated Learning* dapat menciptakan sebuah pembiasaan dan kebiasaan didalam pembelajaran, sehingga dapat memperbesar presentase kemungkinan para peserta didik untuk dapat memecahan permasalahan matematis.

Pada kenyataanya, *Self-Regulated Learning* siswa masih tergolong rendah. Hal itu dapat dilihat dari kurangnya motivasi dalam diri siswa untuk belajar, pasif dalam belajar, membuat tugas asal-asalan, serta jenuh dalam belajar (Dewi, Asifa, & Zanthi, 2020, hlm. 50). Penelitian oleh Widiyastuti (Annisa, 2017, hlm. 6) diperoleh 46,36% data tingkat kemandirian belajar siswa pada tahap rendah dan 35,45% pada tahap sangat rendah.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembelajaran matematika dalam hal ini tidak hanya berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, pembelajaran matematika juga harus memfasilitasi kemandirian belajar siswa. Untuk memfasilitasi keduanya diperlukan model pembelajaran yang tepat. Salah

satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah *Problem-Based Learning*. Menurut Djemari Mardapi (2008, hlm. 102) hasil belajar ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran karena hasil belajar merupakan suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh siswa tersebut mengalami aktivitas belajar. Perlakuan model pembelajaran konvensional khususnya pembelajaran yang berpusat pada guru memperlakukan dan menciptakan suasana yang pasif kepada peserta didik, sehingga para pendidik sulit mengembangkan kecakapan berfikir siswa didalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu pendidik dapat menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk menciptakan suasana yang lebih aktif dan hidup didalam proses pembelajaran. Salah satu yang dapat digunakan adalah Model *Problem-Based Learning*.

Menurut Duch, Allen dan White dalam Hamruni (2012, hlm. 104) model *Problem-Based Learning* menyediakan kondisi untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan analitis serta memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan nyata sehingga akan memunculkan “budaya berfikir” pada diri siswa, proses pembelajaran yang seperti ini menuntut siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru dengan begitu dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pelajaran yang disampaikan

Dengan kesesuaian tujuan dalam Haruni (2012, hlm. 104) maka pemilihan model *Problem-Based Learning* bisa menjadi solusi, guru sebagai fasilitator kegiatan belajar disekolah harus mampu menempatkan dan mengemas permasalahan yang akan diberikan kepada peserta didik. Menurut Suparman (2021) permasalahan yang disajikan dalam mata pelajaran matematika ada 2 yaitu: (1) masalah yang bersifat rutin, umumnya masalah-masalah yang digunakan untuk menguji penerapan konsep, rumus, atau teorema matematika tertentu. Untuk menyelesaikan masalah rutin, siswa hanya perlu memahami konsep-konsep matematika dan bagaimana menggunakannya untuk menyelesaikan masalah tersebut; (2) masalah tidak rutin yaitu masalah baru bagi peserta didik, artinya masalah itu memiliki karakteristik yang berbeda dengan masalah-masalah yang sering dijumpai peserta didik sebelumnya. Untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak rutin, memerlukan inovasi dan kreativitas yang tinggi (Astriani, 2021). Meskipun model pembelajaran dimaksudkan untuk mempermudah proses

pembelajaran, namun didalam pelaksanaannya akan terdapat beberapa kendala dikarenakan setiap siswa akan memiliki pendapat, pemikiran, dan penyelesaian yang masing-masing berbeda. Oleh sebab nya selain menggunakan model pembelajaran, pendidik juga dianjurkan menggunakan pendekatan atau bantuan dalam penggunaan model. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah pendidik untuk memonitor dan mengarahkan peserta didik didalam proses pembelajaran, meskipun tujuan dari pembelajaran tersebut adalah membuat siswa lebih aktif dan hidup. Penggunaan pendekatan atau bantuan belajar bisa menjadi solusi.

Lady (2018) mengemukakan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan model pembelajaran matematika yang berbasis pada realita dan lingkungan di sekitar peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka diidentifikasi masalah sebagai berikut.

- a. Hasil PISA (*Programme for International Students Assessment*) 2018 yang dirilis oleh OECD (2019), skor rata-rata matematika siswa Indonesia adalah 379 poin, sedangkan skor rata-rata OECD 489 poin, serta belum ada siswa Indonesia yang berhasil mengerjakan level tertinggi 6. 28% siswa Indonesia mencapai tingkat 2 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 76%. Di Indonesia hanya sekitar 1% siswa yang mendapatkan skor Tingkat 5 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 11%. Sekitar 71% siswa di Indonesia kesulitan dalam menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah menggunakan matematika. Rata-rata peserta didik hanya mampu menyelesaikan soal ditingkat 2 dari 6 tingkatan. 24% siswa yang mencapai atau melampaui tingkat kompetensi minimum dan 8% siswa yang berkompotensi di atas tingkat minimum.
- b. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitria dkk. (2018) menunjukkan hasil rata-rata tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Pasundan 1 Cimahi masih tergolong rendah
- c. Penelitian oleh Widiyastuti (Annisa, 2017, hlm. 6) diperoleh 46,36% data tingkat kemandirian belajar siswa pada tahap rendah dan 35,45% pada tahap sangat rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh *Problem-Based Learning* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
2. Apakah pencapaian *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh *Problem-Based Learning* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh *Problem-Based Learning* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan *Problem-Based Learning* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih tinggi dari pada siswa yang mendapatkan model pembelajaran biasa.
2. Untuk mengetahui *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* dengan Pendekatan *RME* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran biasa.
3. Untuk mengetahui terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* dengan Pendekatan *RME*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa pada mata pelajaran matematika

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

a. Bagi Siswa

Membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang berguna untuk kehidupan sehari-hari melalui model pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

b. Bagi Guru

Membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai melalui pembelajaran yang berbasis masalah dengan bantuan teknologi.

c. Bagi Sekolah

Memberi referensi dalam mengembangkan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa.

d. Bagi Peneliti

Sebagai salah satu bentuk implementasi dari ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan.

e. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman terkait istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dikemukakan definisi variabel sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kecakapan seseorang dalam menganalisis, merencanakan, kemudian menyelesaikan suatu permasalahan yang bersifat matematika. Indikator yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah matematis

- a. Memahami Masalah
 - b. Membuat Rencana
 - c. Melaksanakan Rencana
 - d. Memeriksa Kembali
2. *Self-Regulated Learning* adalah kemampuan individu dalam mengatur strategi dan mengendalikan diri dalam belajar untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif dan mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan ada beberapa indikator *Self-Regulated Learning* yang diperhatikan yaitu:
- a. Inisiatif belajar
 - b. Mendiagnosa kebutuhan belajar
 - c. Menetapkan tujuan belajar
 - d. Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar
 - e. Memandang kesulitan selaku tantangan
 - f. Menggunakan serta mencari sumber yang relevan
 - g. Memilah serta menetapkan strategi belajar yang tepat
 - h. Mengevaluasi proses serta hasil belajar.
3. Pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning* adalah pendekatan pengajaran yang memberikan tantangan bagi siswa untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata secara individu maupun kelompok. Berikut Langkah-langkah pembelajaran *Problem-Based Learning*
- a. Orientasi siswa kepada masalah
 - b. Mengorganisasi siswa untuk belajar
 - c. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok
 - d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan
4. *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan model pembelajaran matematika yang berbasis pada realita dan lingkungan di sekitar peserta didik
5. Model pembelajaran biasa yaitu model pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah tempat melaksanakan penelitian. Model yang digunakan merupakan metode ceramah dengan berpatokan Lembar Kerja Siswa dan Buku Paket Matematika Kelas VIII SMP

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi susunan penulisan dan skripsi pada setiap bagian bab, mulai dari bab I hingga bab V. Adapun rinciannya sebagai berikut.

Bab I berisikan uraian tentang pendahuluan yang di dalamnya terdiri:

1. Latar Belakang Masalah
2. Identifikasi Masalah
3. Rumusan Masalah
4. Tujuan Penelitian
5. Manfaat Penelitian
6. Definisi Operasional
7. Sistematika Skripsi

Bab II berisikan tentang Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran yang terdiri dari:

1. Kajian Teori
2. Kajian Penelitian Terdahulu
3. Kerangka Penelitian
4. Asumsi dan Hipotesis

Bab III berisikan penjabaran yang rinci mengenai Metode Penelitian yang terdiri dari:

1. Metode Penelitian
2. Desain Penelitian
3. Subjek dan Objek Penelitian
4. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian
5. Teknik Analisis Data
6. Prosedur Penelitian

Bab IV berisikan Hasil Penelitian dan Pembahasan yang terdiri dari:

1. Hasil Penelitian
2. Pembahasan Penelitian

Bab V berisikan Kesimpulan dan Saran. Kesimpulan merupakan kondisi yang menunjukkan hasil penelitian yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Saran dan rekomendasi ditunjukkan kepada para pembuat kebijakan, pengguna, atau kepada peneliti berikutnya tentang tindak lanjut atau masukan hasil penelitian.