

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I merupakan bagian pendahuluan dari skripsi yang di dalamnya berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses berkelanjutan yang dilakukan oleh manusia sebagai upaya dalam meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Pendidikan memiliki peranan penting dalam proses belajar siswa, yaitu untuk mewujudkan kepribadian dan keterampilan diri yang berkembang, kekuatan spiritual, serta semangat kebangsaan. Pendidikan bermaksud untuk menuntun siswa mencapai perubahan sikap dan tingkah laku sebagai upaya mendewasakan diri. Selaras dengan ajaran Islam dalam HR. Ahmad yang berarti, “Barangsiapa yang menginginkan akhirat, hendaklah menguasai ilmu, dan barangsiapa yang menginginkan keduanya (dunia dan akhirat), maka hendaklah ia menguasai ilmu”. Hadis tersebut juga menjelaskan betapa tingginya kedudukan menuntut ilmu dalam beribadah. Hal ini juga selaras dengan HR. Ibnu Majah yang artinya “ Menuntut ilmu adalah suatu kewajiban bagi seorang muslim”. Berdasarkan hal tersebut, maka dengan menuntut ilmu Allah akan memudahkan jalan dalam memahami serta mempelajarinya, agar manusia dapat meraih kenikmatan baik di dunia maupun di akhirat.

Menurut Suryalaga (dalam Sudrajat, 2015, hlm. 124-130) kebudayaan sunda meliputi: 1) *Jatidiri insan* yaitu berorientasi kepada keunggulan manusia secara paripurna sebagai manusia unggul yang meliputi *pengkuh agamana, luhur elmuna, jembar budayana*, dan *rancage gawena*; 2) Moral kemanusiaan yang menjadi pandangan hidup orang sunda yaitu moral terhadap tuhan, moral manusia terhadap pribadi, moral manusia terhadap manusia lainnya, moral manusia terhadap alam, moral manusia terhadap waktu, moral manusia dalam mengejar kepuasan lahir dan batin; 3) *Gapura Panca Waluya* artinya gerbang lima kesempurnaan merupakan lima karakter yang menunjukkan keadaan manusia yang kukuh, berdedikasi tinggi dan berkomitmen seperti *cageur, bageur, bener, pinter, singer*, dan 4) Perilaku nyunda Tri-silas merupakan tiga sistem berinteraksi dalam

lingkungan masyarakat yang mengandung kebersamaan yaitu “*silih asih, silih asah, silih asuh*”.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, menegaskan bahwa pendidikan adalah upaya sadar dan sistematis untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran peserta didik agar dapat mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, bangsa dan negara. Berdasarkan hal tersebut, pendidikan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan akademik, melainkan untuk membentuk karakter dan moral peserta didik. Melalui pendidikan, diharapkan peserta didik mampu menjadi individu yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki kendali diri yang baik, cerdas, secara intelektual, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang relevan dengan kebutuhan pribadi, masyarakat, dan negara. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan merupakan proses berkelanjutan yang dilakukan oleh manusia sebagai upaya dalam meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan fungsi pendidikan nasional, yaitu mengembangkan kemampuan serta membentuk karakter dan peradaban bangsa yang bermartabat untuk mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk mengembangkan potensi diri peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Salah satu disiplin ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan dan sangat erat dengan dunia pendidikan adalah Matematika.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika merupakan ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, strategi fungsional yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan. Menurut Sutrisno, dkk. (2020, hlm. 580) matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting dalam kehidupan, sehingga matematika penting untuk diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Berdasarkan bidang pendidikan matematika merupakan salah satu bidang studi yang memegang peranan penting dalam membentuk berpikir peserta didik.

Tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan dalam menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan suatu gagasan atau ide secara lisan maupun tulisan, diagram, grafik, peta dan lainnya dalam menjelaskan gagasan (PPPPTK Matematika, 2011). Menurut NCTM (dalam Widianjani, Patimah, & Saniah, 2021, hlm. 124) tujuan lain pembelajaran matematika adalah mempersiapkan peserta didik untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah, penalaran, komunikasi, menghubungkan iden dan bersikap positif.

Menurut Sumarmo (2012) kemampuan komunikasi matematis yang harus dikembangkan dalam pembelajaran ditandai dengan siswa mampu: 1) Menghubungkan benda nyata, gambar dan, diagram dengan ide matematika. Siswa dapat melihat hubungan antara situasi nyata dengan konsep matematika yang terkait; 2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, grafik dan aljabar. Siswa mampu mengungkapkan ide matematika secara jelas dan terstruktur baik secara lisan maupun tulisan; 3) Mengungkapkan kejadian sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Siswa mampu mengungkapkan kembali aspek matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari; 4) Mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika; 5) Membaca dan memahami ekspresi matematika; 6) Menyusun konjektur, argumen, merumuskan definisi dan generalisasi; dan 7) Mendeskripsikan suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berkomunikasi baik secara lisan ataupun tulisan merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran matematika.

Menurut NCTM (dalam Hodiyanto, 2017, hlm.12) standar komunikasi untuk mengembangkan kemampuan peserta didik, yaitu: 1) Menyusun dan menggabungkan pemikiran matematika melalui komunikasi; 2) Mengkomunikasikan matematika secara logis dan sistematis; 3) Menganalisis dan mengevaluasi pemikiran dan strategi matematik; dan 4) Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide atau gagasan dengan tepat. Namun pada kenyataannya kemampuan komunikasi matematis peserta didik ini belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini terlihat dari penelitian yang telah dilakukan Sritresna (2017, hlm. 421) sebagian peserta didik memperoleh hasil nilai kemampuan komunikasi matematis kurang dari 60% nilai idealnya, menandakan

bahwa kemampuan komunikasi matematis mereka belum mencapai standar yang diharapkan. Hal ini disebabkan oleh rendahnya keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar, yang mengakibatkan pembelajaran lebih cenderung berpusat pada pendidik, sehingga respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika menjadi kurang optimal.

Hasil survei internasional *The Trend International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015, pada pembelajaran matematika Indonesia berada pada peringkat ke 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397 dan masih di bawah rata-rata internasional, yaitu 500 (Nuranisa, Putra, & Fisher, 2022, hlm. 61). Gronmo, *et al.*, (Nuranisa, Putra, & Fisher, 2022, hlm. 61) salah satu konten yang ada pada TIMSS 2015 adalah mengekspresikan suatu masalah ke dalam kalimat atau angka. Mengekspresikan suatu masalah kedalam kalimat atau angka merupakan salah satu indikator dalam kemampuan komunikasi matematis.

Hasil penilaian PISA 2018, Indonesia menduduki urutan ke 73 dari 78 negara dengan skor 371. Pada konten PISA melibatkan 7 hal penting dalam penilaian, diantaranya sebagai berikut: 1) *Communication*; 2) *Mathematishing*; 3) *Representations*; 4) *Reasoning and Argument*; 5) *Devising Strategies for Solving Problems*; 6) *Using Symbolic, Formal, and Teachical Language and Operation*; 7) *Using Mathematics Tools* (Purnama, Putra, & Fisher, 2022, hlm. 61). Keterbatasan peserta didik dalam menyampaikan sebuah ide atau konsep matematika pada saat pembelajaran menjadi salah satu hal yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki peserta didik.

Permendikbud No. 66 Tahun 2013 dalam standar penilaian menjelaskan bahwa cakupan kompetensi meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Selaras dengan Kurikulum 2013 yang menekankan bahwa peserta didik harus memiliki tiga aspek, yaitu aspek pengetahuan, aspek keterampilan, dan aspek sikap sebagai wujud dari pemahaman peserta didik tersebut terhadap konsep yang dipelajarinya. Berdasarkan hal tersebut, Kurikulum 2013 tidak hanya fokus dalam aspek pengetahuan saja, tetapi mengutamakan juga aspek keterampilan dan sikap. Menurut Hendriana & Kadarisman (2017, hlm. 155) keberhasilan dalam belajar seseorang ditentukan oleh ranah afektif. Salah satu ranah afektif tersebut adalah *self-efficacy*.

Bandura (dalam Nuranisa, Putra, & Fisher, 2022, hlm. 62) menyatakan bahwa *self-efficacy* sebagai keyakinan pada kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mengelola situasi prospektif. Berdasarkan hal tersebut berarti yakin terhadap kemampuan individu untuk mempersiapkan serta menjalankan jalannya dalam hal mengelola situasi prospektif.

Menurut Baron & Byrne (dalam Indirwan, Suarni, & Priyatmo, 2021, hlm. 64) *self-efficacy* merupakan evaluasi diri bagi seseorang terhadap kompetensi dalam menampilkan tugas, mencapai tujuan, dan mengatasi rintangan yang dihadapinya. *Self-efficacy* dapat mengembangkan kemampuan dalam mengatasi rasa takut dan kesulitan peserta didik pada saat belajar matematika dengan keuletan, usaha, serta ketenangan yang akan membuat keberhasilan dalam menyelesaikan masalah matematis. Namun pada kenyataannya *self-efficacy* matematika peserta didik masih tergolong rendah. Rendahnya sikap rasa ingin tahu, serta keyakinan diri peserta didik terhadap matematika dapat mempengaruhi hasil belajar.

Mahmudah, *et al.*, (Purmana, Putra, & Fisher, 2022, hlm. 61) melakukan observasi dan wawancara di SMK Muhammadiyah 1 Marga Tiga yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Widyastuti (Andriana, 2019), bahwa *self-efficacy* matematika peserta didik secara umum masuk dalam kategori rendah, bahkan dinyatakan sangat rendah dengan persentase 40,69%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nursilawati (Mayestika, 2016, hlm. 4) yang menyatakan bahwa dari 100 peserta didik didapatkan data 68% diantaranya memiliki *self-efficacy* yang rendah. Purnama, Putra, & Fisher (2022, hlm. 62) menyatakan bahwa *self-efficacy* merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik, karena ranah tersebut merupakan peranan penting terhadap kemampuan komunikasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa penting, tetapi pada kenyataannya kemampuan tersebut masih tergolong rendah. Upaya dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dan membentuk *self-efficacy* merupakan suatu proses, dan proses tersebut hanya

dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan apabila dilakukan melalui cara, metode, atau kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran yang inovatif. Penerapan strategi dan metode pembelajaran yang tepat dapat mengarahkan siswa menjadi pribadi yang unggul, mandiri, antusias, dan berorientasi tinggi. Oleh karena itu, guru sebagai bagian utama pendidikan harus mampu menciptakan dan mengembangkan kemandirian peserta didik.

Implementasi Kurikulum 2013 menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan menggunakan tiga model pembelajaran yang diharapkan mampu memebentuk perilaku saintifik, sosial serta mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik. Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*), model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), dan model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) adalah tiga pendekatan pembelajaran yang diharapkan mampu mengembangkan perilaku saintifik, sosial, dan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Guru dapat menggunakan model, metode atau strategi pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan *self-efficacy* siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* peserta didik adalah model *problem-based learning* (Firmansyah, Mubarika, & Maulidia, 2020, hlm. 54).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ningrum (2016) berkaitan dengan model *problem-based learning* dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini juga selaras dengan penelitian Sartika (2017) bahwa *problem-based learning* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Menurut Newbledan (dalam Anggiana, 2020, hlm. 61) model pembelajaran berbasis masalah atau *problem-based learning* yaitu orientasi pembelajaran terhadap pemecahan berbagai masalah yang berkaitan dengan penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Saniah, Anggiana, & Rustiawan (2022, hlm. 4) model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) merupakan cara belajar yang ditandai oleh adanya masalah nyata (*a*

real-world problems) yang mendukung siswa untuk berkembang dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP melalui Model *Problem-Based Learning*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan Sritresna (2017, hlm. 421) sebagian peserta didik memperoleh hasil nilai kemampuan komunikasi matematis kurang dari 60% nilai idealnya, menandakan bahwa kemampuan komunikasi matematis mereka belum mencapai standar yang diharapkan.
2. Hasil survei internasional *The Trend International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015, pada pembelajaran matematika Indonesia berada pada peringkat ke 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397 dan masih di bawah rata-rata internasional, yaitu 500 (Nuranisa, Putra, & Fisher, 2022, hlm. 61). Gronmo, *et. al.*, (Nuranisa, Putra, & Fisher, 2022, hlm. 61) salah satu konten yang ada pada TIMSS 2015 adalah mengekspresikan suatu masalah ke dalam kalimat atau angka. Hal tersebut merupakan salah satu indikator dalam kemampuan komunikasi matematis.
3. Hasil penelitian WIdyastuti (Adriana, 2019) menyatakan bahwa *self-efficacy* peserta didik secara umum dalam kategori rendah, bahkan termasuk sangat rendah dengan persentase 40,69%.
4. Hasil Penelitian Nursilawati (Mayestika, 2016, hl. 4) dari 100 peserta didik didapatkan data 68% diantaranya memiliki *self-efficacy* yang rendah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis antara siswa yang belajar dengan model *Problem-Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional?

2. Apakah *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara model *Problem-Based Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-efficacy* siswa SMP?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis antara siswa yang belajar dengan model *Problem-Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *Self-efficacy* siswa yang memperoleh model *Problem-Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui adanya korelasi antara model *Problem-Based Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-efficacy* siswa SMP.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran oleh guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi beberapa pihak, diantaranya:

- a. Bagi guru, hasil penelitian dapat dijadikan masukan untuk mengelola pembelajaran matematika yang kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan abad 21 yaitu salah satunya dengan penerapan model *Problem-Based Learning* dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa.

- b. Bagi siswa, dengan mengikuti pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning* diharapkan kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat dan *self-efficacy* akan lebih baik.
- c. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengalaman dengan menerapkan model *Problem-Based Learning* dalam pembelajaran matematika.
- d. Bagi dunia pendidikan, penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam melaksanakan pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

F. Definisi Operasional

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terjadi kesalahpahaman terhadap perbedaan dalam penafsiran, maka peneliti membatasi istilah-istilah yang berkaitan dengan judul penelitian yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menuliskan suatu gagasan dan pemahaman matematika baik secara verbal maupun non-verbal dengan menggunakan bahasa matematika.

2. *Self-Efficacy*

Self-efficacy adalah keyakinan individu tentang kemampuan mereka untuk menghadapi dan menyelesaikan tugas tertentu, serta mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan dalam situasi yang spesifik.

3. Model *Problem-Based Learning*

Model *Problem-Based Learning* (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa diajak untuk aktif menghadapi masalah nyata atau tugas kompleks yang relevan dengan kehidupan nyata.

4. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional diartikan sebagai model pembelajaran yang biasa digunakan guru sehari-hari di sekolah. Metode mengajar yang digunakan pada saat ini dalam pembelajaran matematika di sekolah penelitian adalah model pembelajaran langsung. Model ini menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah pendekatan kontekstual. Model pembelajaran dengan pendekatan

kontekstual adalah suatu kegiatan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata dan lingkungan belajar. Model pembelajaran konvensional ini sebagai model pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi berisi tentang urutan penulisan skripsi dari setiap bab dalam skripsi, mulai dari bab I hingga bab V.

1. Bab I merupakan bagian pendahuluan dari skripsi yang di dalamnya berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.
2. Bab II berisi tentang kajian teori dan kerangka pemikiran yang terdiri dari kajian teori, hasil penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, asumsi, dan hipotesis.
3. Bab III berisi tentang penjabaran yang rinci mengenai metode penelitian yang terdiri dari metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.
4. Bab IV berisi tentang hasil analisis data dan pembahasan mengenai temuan berdasarkan pengolahan data dan analisis data yang sesuai dengan rumusan dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.
5. Bab V berisi tentang simpulan yang diperoleh selama penelitian dan saran-saran bagi penelitian selanjutnya.