

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki hubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Di Indonesia, pelajaran matematika sudah mulai diajarkan sejak sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Namun pada pelaksanaannya, matematika seringkali dianggap sebagai pelajaran yang sulit bagi peserta didik karena matematika pada umumnya bersifat abstrak dan proses pemecahan masalahnya melibatkan banyak simbol maupun rumus (Aprilia & Fitriana, 2021). Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan no. 64 Tahun 2013 menyatakan bahwa salah satu standar isi pelajaran matematika yaitu “Menunjukkan sikap logis, kritis analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah”. Selain itu *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM, 2000) menyatakan bahwa terdapat 5 standar kemampuan dasar yang harus dikuasai peserta didik dalam pembelajaran matematika, yaitu: 1) Pemecahan Masalah (*Problem Solving*), 2) Penalaran dan Pembuktian (*Reasoning and Proof*), 3) Koneksi (*Connection*), 4) Komunikasi (*Communication*), dan 5) Penyajian (*Representation*). Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis di Indonesia masih terbilang rendah. Berdasarkan hasil dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022, pada subjek kemampuan matematika skor rata-rata Indonesia berada pada angka 366 dan skor tersebut masih cukup tinggi selisihnya dari skor rata-rata secara global. *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) telah menetapkan bahwa standar kompetensi minimum kemampuan siswa yang perlu dicapai siswa yaitu berada pada level 2. Faktanya pada subjek kemampuan matematika, Indonesia hanya berhasil meraih persentase sebesar 18,35% dimana persentase tersebut masih berada di bawah rata-rata negara OECD yaitu 68,91%.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Latumeten dkk. (2021) pada salah satu SMA Negeri di Ambon menunjukkan hasil bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi trigonometri dengan

kategori tinggi hanya sebanyak 1 dari total 22 siswa atau sekitar 4%, sedangkan siswa lainnya berada pada kategori sedang sebanyak 15 siswa dan kategori rendah sebanyak 6 siswa. Setiana dkk. (2021) juga menunjukkan hasil pada penelitiannya bahwa hanya sebanyak 9 dari total 30 siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada materi trigonometri dengan kategori tinggi atau sekitar 30%, sedangkan yang lainnya yaitu 9 siswa berada pada kategori sedang dan 12 siswa berada pada kategori rendah. Hasil penelitian keduanya juga menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada setiap kategori masih belum sepenuhnya memenuhi indikator pemecahan masalah. Terdapat 4 langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya (2004, hlm. 5), yaitu: 1) memahami permasalahan, 2) menentukan perencanaan penyelesaian masalah, 3) melakukan penyelesaian masalah, 4) meninjau kembali penyelesaian. Langkah-langkah Polya dinilai sebagai langkah yang praktis dan telah disusun secara sistematis sehingga dapat memudahkan siswa untuk memecahkan permasalahan matematika (Arifin & Aprisal, 2020). Pada materi trigonometri, langkah-langkah yang mampu dilakukan sebagian besar siswa hanya sampai tahap 1 yaitu pada tahap memahami masalah (Latumeten dkk., 2021; Saputra dkk., 2020; Setiana dkk., 2021). Oleh karena itu dapat diartikan bahwa materi trigonometri masih belum dikuasai secara menyeluruh oleh siswa. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu *self-efficacy*.

Self-efficacy merupakan suatu keyakinan seorang individu terhadap dirinya sendiri dalam mengerjakan suatu hal atau mencapai suatu tujuan (Bandura, 1977). Dikemukakan oleh Dinther dkk. (2011, hlm. 105) bahwa dalam dunia pendidikan *self-efficacy* dianggap sebagai faktor yang dapat mempengaruhi peserta didik untuk kesuksesan dalam belajar dan pencapaian akademik. *Self-efficacy* sendiri memiliki tingkatan yang dapat digunakan sebagai pengukuran, diantaranya tingkat *self-efficacy* tinggi, tingkat *self-efficacy* sedang, tingkat *self-efficacy* kurang dan tingkat *self-efficacy* rendah (Pranowo, 2021). Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Sari dkk. (2019) terlihat bahwa tingkatan *self-efficacy* berpengaruh atas persentase ketercapaian

pembelajaran matematika dimana persentase ketercapaian pembelajaran tertinggi diperoleh dari peserta didik yang memiliki tingkat *self-efficacy* tinggi. Sejalan dengan Jatisunda (2017) yang menyatakan bahwa *self-efficacy* menjadi salah satu faktor yang dapat digunakan sebagai pengukuran prestasi matematika seorang individu melalui pengerjaan soal-soal yang mencakup pemecahan masalah. Dalam penelitian lainnya yang dilakukan oleh Somawati (2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika dapat dilakukan oleh peserta didik jika terdapat keyakinan akan kemampuan yang diperoleh selama sekolah dan diperlukan juga peningkatan *self-efficacy* dalam diri peserta didik tersebut. Selain itu, rasa tidak yakin dapat muncul dalam diri peserta didik karena sudah tertanam *mindset* negatif bahwa pemecahan masalah matematika sulit karena terus-menerus berhubungan dengan angka sehingga peserta didik merasa malas untuk menghitung (Aprilia & Fitriana, 2021). Berdasarkan hal yang diuraikan diatas maka diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk dilaksanakan dalam mendukung proses pembelajaran matematika di kelas. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

Missouri Mathematics Project merupakan salah satu model pembelajaran yang difokuskan kepada efektivitas proses pembelajaran siswa dengan memberikan latihan-latihan yang perlu dikerjakan secara berkelompok dan secara individu. Menurut Sabar (2021) siswa menjadi lebih aktif dalam berinteraksi serta menyelesaikan soal-soal latihan dengan menggunakan strategi interaktif dan model pembelajaran MMP. Selain itu dalam penelitian yang dilakukan oleh Mansyur dan Khaerani (2020) siswa memberikan respon positif terhadap model pembelajaran MMP berupa keaktifan pada saat menjawab serta menyelesaikan latihan yang telah diberikan baik secara individu maupun secara berkelompok. Siswa juga berkemampuan untuk menjelaskan materi karena konsep dari materi yang diberikan telah dipahami dengan baik. Respon positif juga terlihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Bangun dan Sihombing (2023) dimana siswa terlihat lebih antusias dan bersemangat selama mengerjakan soal matematika yang diberikan. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran MMP telah dirancang untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah matematis sehingga mempermudah siswa untuk menyelesaikan soal-soal latihan serta dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar.

Berdasarkan uraian tersebut penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan pencapaian *self-efficacy* siswa SMA melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* pada materi trigonometri.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerima model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih tinggi daripada siswa yang menerima model pembelajaran *direct instruction*?
2. Apakah pencapaian *self-efficacy* siswa yang menerima model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih tinggi daripada siswa yang menerima model pembelajaran *direct instruction*?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerima model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih tinggi daripada siswa yang menerima model pembelajaran *direct instruction*.
2. Mengetahui apakah pencapaian *self-efficacy* siswa yang menerima model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih tinggi daripada siswa yang menerima model pembelajaran *direct instruction*.
3. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* di kelas.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis diharapkan penelitian ini mampu menambah informasi mengenai upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan pencapaian *self-efficacy* siswa SMA melalui model MMP dan dapat dijadikan sebagai bahan kajian bagi peneliti selanjutnya dalam meneliti aspek kognitif kemampuan pemecahan masalah matematis.

b. Manfaat Praksis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran MMP dalam proses pembelajaran matematika di kelas untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* siswa.