

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang sangat penting bagi perkembangan kepribadian siswa. Pendidikan memberikan pemahaman dan wawasan yang mendalam agar mereka tumbuh menjadi pribadi yang gemar berpikir kritis serta berkembang dalam aspek afektif, kognitif, dan psikomotoriknya. Menurut Undang Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Permendikbud, 2013). Melalui proses pendidikan, para siswa diajak untuk menggali dan memaksimalkan potensi diri mereka sehingga bisa menjadi individu yang berkualitas, memiliki pengetahuan yang baik, dan terampil dalam menghadapi berbagai tantangan yang rumit serta dapat berperan aktif dalam masyarakat. Ini bisa terwujud melalui aktivitas belajar di sekolah. Pembelajaran adalah suatu interaksi yang berlangsung antara siswa, pengajar, dan bahan belajar didalam lingkungan belajar.

Gagne & Briggs (1979) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan sebuah sistem yang dibuat untuk membantu proses belajar. Sistem ini melibatkan serangkaian aktivitas yang disusun dan dikelola untuk memengaruhi serta memotivasi proses belajar internal siswa. Dengan demikian, pembelajaran adalah aktivitas yang direncanakan dan dirancang secara sadar untuk mendukung proses belajar. Salah satu pembelajaran di kelas, yaitu pembelajaran Matematika. Matematika adalah pelajaran yang harus diambil oleh semua siswa, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai pendidikan yang lebih tinggi. Tujuan mata pelajaran ini adalah untuk melatih siswa dalam berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kritis. Matematika adalah ilmu fundamental yang perlu dikuasai agar bisa

memahami disiplin ilmu lainnya. Mata pelajaran ini dapat memberikan penjelasan dan solusi untuk berbagai masalah yang dihadapi sehari-hari. Matematika merupakan bidang yang memerlukan pemahaman dan strategi, serta membutuhkan fokus yang tinggi selama proses belajar. Pembelajaran matematika memiliki peranan penting dalam membantu siswa untuk berpikir secara sistematis dan terstruktur.

Matematika adalah pelajaran yang sangat krusial untuk dipahami oleh para siswa. Pelajaran ini berhubungan dengan pola, struktur, perubahan, serta ruang, juga melibatkan penalaran yang logis dan beragam konsep abstrak yang terorganisir dengan baik. Oleh sebab itu, setiap siswa diharuskan untuk mempelajari matematika di setiap tingkat pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Kunci untuk menguasai matematika terletak pada pemahaman terhadap metode dan keterampilan dalam pemecahan masalah. Belajar matematika dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika berhubungan erat dengan aktivitas sehari-hari.

Matematika dapat membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan. Hal ini didukung oleh pendapat Ruseffendi (2006) bahwa matematika adalah ratunya ilmu pendidikan. Menurut Ahmad (2015), matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan disemua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Sejalan dengan itu, Bernard (2015) mengatakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa sejak tingkat dasar hingga menengah agar mereka dapat mengasah kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta keterampilan dalam berkolaborasi. Matematika berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat pola pikir yang mendorong peningkatan kecerdasan siswa, meningkatkan keterampilan tertentu, serta membentuk karakter mereka.

Pembelajaran matematika adalah elemen krusial dalam pendidikan formal yang berfungsi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis dan menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah adalah langkah yang diambil seseorang untuk mengatasi suatu kesulitan sehingga kesulitan tersebut tidak lagi

menjadi penghalang (Aisyah dalam Andani & Utami, 2019). Kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika tidak hanya menunjukkan pemahaman terhadap konsep-konsep matematika, tetapi juga menunjukkan seberapa baik siswa dapat menggunakan konsep tersebut dalam situasi dunia nyata yang rumit (Sari & Nugroho, 2021).

Menurut Soedjadi (Tomo et al., 2016) keterampilan pemecahan masalah adalah kemampuan yang penting bagi siswa untuk dapat menangani tantangan yang berhubungan dengan matematika atau ilmu lainnya dengan cara yang terorganisir, serta situasi-situasi yang biasanya dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari. George Polya (dalam Suherman, dkk, 2001) menyebutkan empat indikator kemampuan dalam menyelesaikan masalah adalah: dapat memahami permasalahan, dapat merancang solusi, dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah kedua, serta menilai hasil yang diperoleh.

Namun, banyak studi mengindikasikan bahwa keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika di Indonesia masih kurang, yang berdampak buruk pada hasil belajar matematika secara keseluruhan (Putra, 2022). Maka dari itu, sangat penting untuk menciptakan model pembelajaran yang efektif dan kreatif guna meningkatkan kemampuan ini.

Sumarmo (2013) menyebutkan kemampuan pemecahan masalah sebagai kemampuan yang perlu dikuasai dirangkum dalam indikator-indikator sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi adanya kecukupan data
- b. Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya
- c. Memilih dan menerapkan strategi untuk penyelesaian masalah matematika dan atau di luar matematika
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban
- e. Menggunakan matematika secara bermakna

Menurut Yuhani, dkk (2018) pengetahuan, kemampuan, motivasi, dan imajinasi memiliki peranan krusial karena dapat menyelesaikan permasalahan dalam situasi sehari-hari dan dengan demikian membantu dalam menghadapi tantangan. Kemampuan untuk menyelesaikan masalah dianggap sangat berarti dan berguna, sehingga perlu diajarkan kepada para siswa.

Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah di Indonesia masih rendah. Menurut PISA (Yuhani, dkk, 2018), Indonesia menduduki posisi ke-73 dari 79 negara yang berpartisipasi, atau dengan kata lain, Indonesia berada di urutan ke-7 terendah dengan nilai rata-rata 379. Di antara 100 siswa, 73 siswa berada di Level 1 yang merupakan level paling rendah (level 6 adalah level paling tinggi), meskipun soal dalam tes didasarkan pada konteks dan masalah yang diambil dari kehidupan nyata. Sejalan dengan hasil tes PISA dalam setiap survey TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) yang diselenggarakan oleh IEA (International Association for Evaluation of Educational Achievement, 2015) menunjukkan kemampuan matematis siswa di Indonesia masih rendah. Suryanto dan Somerset (Ali dkk, 2020) mengungkapkan bahwa keterampilan matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita, masih berada pada tingkat yang sangat minim. Dari data yang didapat, menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih kurang memadai. Dengan demikian, salah satu strategi yang bisa digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika adalah dengan menggunakan metode pengajaran yang sesuai dan fokus pada pemecahan masalah.

Terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan untuk menemukan jawaban atas isu yang berhubungan dengan matematika, pelajaran lainnya, atau kehidupan sehari-hari, salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk tujuan ini adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Menurut Yuhani dkk (2015) model pembelajaran berbasis masalah merupakan cara belajar yang menjadikan masalah sebagai awal untuk mengumpulkan serta menyusun pengetahuan baru. Pendekatan ini menitikberatkan pada penyelesaian

isu. Model ini mengajak siswa untuk meneliti masalah dan mencari penyelesaian untuk persoalan matematika.

Menurut Dewey (Amir, 2010) pengetahuan yang diterima oleh siswa seharusnya tidak hanya sekadar data dari buku, tetapi juga pengetahuan yang berguna dan dapat dengan mudah diterapkan pada berbagai masalah. Ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian studi literatur mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan?
2. Bagaimana besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan jenjang pendidikan?
3. Bagaimana besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan materi pelajaran?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan.
2. Mendeskripsikan besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan jenjang pendidikan.
3. Mendeskripsikan besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan materi pelajaran.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat peulisan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yaitu sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang besar pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara keseluruhan, berdasarkan jenjang pendidikan dan materi pelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Dapat menjadi panduan dan menambah pengetahuan peneliti tentang studi meta-analisis terkait pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

- b. Bagi Guru

Diharapkan dapat menginspirasi guru untuk menggunakan pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran matematika di kelas guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

- c. Bagi Pembaca

Diharapkan dapat memberikan informasi bagi pembaca atau peneliti lanjut untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk rentang waktu masa yang akan datang.