

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan bidang ilmu yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika dapat membentuk dan meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa. Selain itu, matematika juga dapat membentuk dan meningkatkan kemampuan bekerjasama siswa yang menjadi salah satu modal mental dalam menghadapi persaingan global (Halistin, 2018). Matematika sering dianggap pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi siswa, sehingga menimbulkan sikap malas belajar, tidak senang dan merasa menjadi beban yang berat bagi siswa (Rakhmawati & Alifia, 2018).

Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dalam berbagai peranan dalam aspek kehidupan. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat tak terkecuali siswa sekolah sebagai generasi penerus (Maulani, Alipatan, & Khotimah, 2021). Pada abad ke-21, pendidikan menjadi lebih penting bagi siswa yang memiliki kemampuan belajar dan berinovasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (Indrawati, Fiqi, & Wardono, 2019). Pendidikan pada abad 21 terangkum dalam karakteristik 4C salah satu

diantaranya yaitu komunikasi (Rokhman, Ahmadi, & Kusumaningtyas, 2017).

Komunikasi pada hakikatnya merupakan proses penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima (Rasyid, 2020). Secara spesifik, kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam mengemukakan ide/gagasan dalam bahasa lisan ataupun tulisan. Melalui komunikasi, siswa dapat menyampaikan ide-idenya kepada guru dan kepada siswa lainnya dengan gambar, grafik, tabel serta mampu memadukan masalah matematik maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan masalah tersebut dengan benar (Sembiring, Simorangkir, & Anzelina, 2021). Ini berarti, komunikasi dalam matematika membantu guru dalam memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari (Rahmayanti, 2014).

Melihat pentingnya kemampuan komunikasi matematis, hasil tes dan evaluasi yang telah dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment* (PISA) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa level kemampuan matematis siswa Indonesia menempati urutan ke-73 dari 79 negara peserta dengan pencapaian skor 379 (OECD, 2018). Jika ditinjau kembali pada hasil PISA tahun 2015 menunjukkan bahwa level kemampuan matematis Indonesia menempati urutan ke-65 dari 70 negara peserta dengan skor 386 (OECD, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa hasil penilaian yang dilakukan oleh PISA untuk Indonesia menempati posisi peringkat yang dari tahun ke tahun tidak ada kemajuan yang berarti (Hewi & Shaleh, 2020). Sedangkan menurut

Kholil dan Putra (2019) pada hasil penelitiannya tentang kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan tes PISA dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi berada pada kategori sangat baik, dan siswa yang mampu menyelesaikan beberapa indikator namun tidak sempurna dikategorikan pada kategori baik.

Pada aspek afektif, salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa adalah efikasi diri. Efikasi diri adalah keyakinan seorang individu mengenai kemampuannya dalam menyelesaikan suatu tugas untuk mencapai hasil tertentu (Bandura, 1997). Semakin tinggi efikasi diri seseorang terhadap kemampuannya baik dalam merumuskan konsep, menyampaikan ide, dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain, maka semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematikanya (Shodiqin, Nuraini, & Wulandari, 2022). Kaitannya dengan efikasi diri matematika, Pajares dan Graham (1999) menyatakan bahwa efikasi diri merupakan keyakinan diri terhadap kemampuan dan keberhasilan mereka dalam belajar dan mengerjakan tugas. Bandura (1997) mengemukakan bahwa efikasi diri matematis merupakan keyakinan individu yang berkaitan dengan kemampuannya dalam matematika.

Hasil observasi yang telah dilakukan di MTs As-Salam Batu Putih pada tanggal 17 Oktober 2022, diperoleh beberapa informasi terkait tingkat kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa. Kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa kelas VIII MTs As-Salam Batu Putih tergolong rendah, hal ini peneliti dapatkan setelah melihat nilai hasil belajar dari siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTs As-Salam

Batu Putih, masih terdapat masalah terkait kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa. Masalah yang paling utama adalah kebanyakan siswa tidak berani mengungkapkan pendapatnya baik itu secara lisan ataupun tulisan. Hal ini dilatarbelakangi karena siswa yang cenderung diam dalam kelas. Sehingga siswa belum mampu dalam mengkomunikasikan terkait soal yang telah diberikan. Hal ini juga berkaitan dengan efikasi diri siswa, dimana siswa yang belum bisa mengkomunikasikan soal yang diberikan sehingga efikasi diri mereka juga tidak meningkat.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang relevan dengan materi ajar yang akan disampaikan. Sebuah model pembelajaran yang membantu siswa untuk menggali wawasannya dan tingkat kepercayaan dirinya. Dengan adanya relevansi antara materi ajar dengan pendekatan yang diterapkan maka diharapkan kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa dapat meningkat. Pendekatan yang sesuai dengan karakteristik tersebut adalah pendekatan *Probing Prompting*.

Pendekatan *Probing Prompting* adalah pendekatan yang menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntut dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari (Huda, 2014). Adapun keunggulan dari pendekatan *Probing Prompting* ialah mendorong siswa untuk aktif berfikir, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, pendapat yang berbeda antar siswa

di diskusikan bersama-sama, pertanyaan dibuat semenarik mungkin untuk memusatkan perhatian ke siswa, serta mendorong keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat (Suharsono, 2015).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suyani dan Wulandari (2020) dan Safitri, Nurdiana, & Partasiwi, (2021) yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan komunikasi matematis. Penelitian lain juga pernah dilakukan oleh Usmiati (2018) yang mengatakan bahwa ada pengaruh pendekatan *Probing Prompting* terhadap efikasi diri siswa.

Meskipun penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa sudah banyak dilakukan, namun karakteristik pada penelitian ini terletak pada tempat penelitian yang akan dilakukan dimana peneliti mengambil bukan di sekolah umum yang Negeri tetapi pada sekolah Islam yaitu Madrasah Tsanawiyah yang swasta. Setelah melakukan observasi di sekolah, peneliti dapat simpulkan bahwa model pembelajaran yang digunakan saat ini ialah model pembelajaran langsung (*direct learning*) dan berdasarkan wawancara dengan Bapak Muhlimin S.Pd selaku guru matematika pada tanggal 19 Oktober 2022 mengatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa masih rendah, hal ini dikarenakan sebagian siswa yang cenderung diam dalam kelas.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di MTs As-Salam Batu Putih, peneliti mengambil kesimpulan bahwa penelitian ini akan meninjau pengaruh penerapan pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa secara parsial. Dengan demikian,

melihat dari permasalahan yang ada pada siswa maka penulis mengambil judul tentang “**Pengaruh Penerapan Pendekatan *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Efikasi Diri Siswa MTs**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

- 1.2.1 Siswa belum bisa menyampaikan pendapatnya tentang matematika yang diketahuinya.
- 1.2.2 Adanya sikap tidak yakin atas kemampuan dan keberhasilan yang dimiliki oleh siswa saat mengerjakan soal dan mengemukakan pendapat.
- 1.2.3 Belum adanya penerapan pendekatan *Probing Prompting* pada siswa kelas VIII MTs As-Salam Batu Putih.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini lebih terarah. Adapun masalah yang akan diteliti dalam penelitian dibatasi sebagai berikut:

- 1.3.1 Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pendekatan *Probing Prompting* dengan materi yang digunakan adalah sistem persamaan linear dua variabel.
- 1.3.2 Kemampuan komunikasi matematis diukur dari kemampuan siswa untuk mengemukakan pendapat matematika yang telah dipelajari.

1.3.3 Efikasi diri siswa diukur dari keberhasilan, kemampuan serta keyakinan yang dimiliki oleh siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat ditegaskan bahwa yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yakni:

1.4.1 Apakah terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa?

1.4.2 Apakah terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Probing Prompting* terhadap efikasi diri siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pembatasan dan perumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki beberapa tujuan yaitu:

1.5.1 Untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

1.5.2 Untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Probing Prompting* terhadap efikasi diri siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1.6.1 Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan wawasan dibidang Pendidikan Matematika serta menambah ilmu pengetahuan terkait pendekatan *Probing Prompting*.

1.6.2 Bagi siswa, untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa.

- 1.6.3 Bagi guru, dapat menjadi solusi dalam mengatasi masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika.
- 1.6.4 Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengatasi masalah dan dapat membantu sekolah menghasilkan siswa yang berkompeten yang dapat bersaing secara nasional maupun internasional.
- 1.6.5 Bagi pembaca, dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian mengenai pendekatan *Probing Prompting* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan efikasi diri siswa.

1.7 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional pada penelitian ini antara lain:

- 1.7.1 Pendekatan *Probing Prompting* adalah serangkaian pertanyaan yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk menuntun dan menggali proses berpikir siswa dengan mengaitkan pengetahuan dan pengalaman yang dipelajari siswa agar mendapatkan jawaban yang benar. Sehingga pada saat proses pembelajaran siswa terlibat aktif dalam melaksanakan tugas belajarnya dengan cara aktif dalam memecahkan permasalahan-permasalahan berupa pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- 1.7.2 Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan seorang siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis diukur berdasarkan indikator yaitu:

- Menjelaskan ide atau solusi dari permasalahan matematika secara tertulis.
- Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika.
- Kemampuan memodelkan situasi-situasi dengan menggunakan tulisan, baik dalam bentuk gambar, grafik, atau model-model aljabar.
- Kemampuan mengkomunikasikan hasil dari kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

1.7.3 Efikasi diri adalah keyakinan seseorang terhadap keterampilan dan kemampuan dirinya menyelesaikan suatu permasalahan untuk hasil yang terbaik. Efikasi diri diukur berdasarkan indikator yaitu:

- *Magnitude* yang berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang dikerjakan oleh siswa.
- *Generality* yang berkaitan dengan kemampuan individu dalam menguasai bidang tugas yang dikerjakan berbeda-beda.
- *Strength* yang berkaitan dengan tingkat keyakinan siswa terhadap kemampuan yang dimiliki.