

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang menelaah tentang angka atau bilangan dan operasi-operasi yang terkait dalam bentuk aritmatik, aljabar maupun analisis. Menurut (Fahrurrozi & Hamdi, 2017, p. 3) matematika adalah ilmu yang menelaah tentang pola hubungan, pola berpikir yang dikaji dengan penalaran, matematika berguna untuk menunjang manusia dalam menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Sedangkan menurut (Yayuk, 2019, p. 1) matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang pengkajian, perhitungan, dan kemampuan berfikir seseorang secara logika. Artinya, matematika adalah ilmu pengetahuan yang bisa didapat dengan bernalar secara logika untuk membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika adalah mata pelajaran yang harus dilatih di Sekolah Dasar dan menjadi salah satu mata pelajaran yang berdiri sendiri, karena tidak semua ulasan dalam matematika dapat dihubungkan dengan pembelajaran tematik. Pembelajaran matematika merupakan sarana untuk memajukan pola pikir siswa, karena itu matematika sangat dibutuhkan baik untuk menanggulangi permasalahan yang dijumpai dalam kegiatan sehari-hari ataupun menopang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mewujudkan teknologi di masa yang akan datang, dibutuhkan keterampilan matematika yang kuat sejak dini. Hal ini berarti matematika bermaksud

merancang siswa agar berupaya mengaplikasikan pola pikir matematika untuk berinteraksi dalam kehidupan kesehariannya.

Komunikasi merupakan hal yang sangat mendasar dari matematika. Memiliki kemampuan komunikasi matematis sangat penting, karena dapat mengasah pemahaman konsep pemikiran, penalaran dan keterampilan pemecahan masalah. Menurut (Lestari & Yudhanegara, 2019, p. 93) kemampuan komunikasi matematis adalah kesanggupan menyampaikan ide, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan memperoleh ide matematis orang lain secara cermat, kritis, dan analitis untuk mengasah pemahaman. Maksudnya, kemampuan komunikasi matematis adalah kesanggupan dalam mengutarakan gagasan baik secara verbal maupun nonverbal.

Self-efficacy adalah faktor yang mempengaruhi komunikasi matematis siswa untuk menyampaikan ide/gagasan. Bandura (Lestari & Yudhanegara, 2019, p. 95) mengemukakan bahwa *self-efficacy* ditafsirkan sebagai suatu sikap mengukur atau meninjau kesanggupan diri sendiri dalam menangani tugas yang spesifik. Artinya, *self-efficacy* merupakan kepercayaan diri terhadap kesanggupan dirinya dalam melakukan sesuatu untuk mencapai kesuksesan.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan wali kelas V SD Negeri 13 Prabumulih, Kelurahan Prabujaya, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih, diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa masih terbilang rendah. Dari 25 jumlah siswa kelas V hanya terdapat 7 siswa yang

mempunyai kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* yang tinggi dalam minat pembelajaran matematika, sedangkan 18 siswa lainnya perlu dibimbing untuk memiliki minat yang kuat terhadap pembelajaran matematika. Selain itu, masih temukan beberapa siswa yang memiliki nilai belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil observasi awal tersebut menunjukkan indikator permasalahan tersebut disebabkan oleh pendekatan yang diberikan guru masih bersifat konvensional, yakni pembelajaran yang berfokus pada guru sehingga siswa cenderung pasif ketika dalam proses pembelajaran. Hal ini tentunya dapat mempengaruhi siswa menjadi kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat.

Untuk menumbuhkan keterampilan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa, maka perlu dilakukan cara dengan memilih pendekatan yang tepat salah satunya yaitu pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia). Menurut (Rahman, 2018, p. 52) pendekatan PMRI adalah pendekatan yang menekankan pada keterkaitan antar konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Artinya, pengenalan konsep matematika dilakukan dengan cara menghadapkan suatu masalah yang diambil dari kehidupan nyata, baik itu dari pengalaman mereka, atau apa yang pernah mereka lihat sebelumnya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan (Melati, Sunadi, & Trapsilasiwi, 2017) menjelaskan kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika sebesar 56,58% yang termasuk dalam kategori rendah. Penelitian yang dilakukan (Robiana & Handoko, 2020) komunikasi matematis siswa sebesar 63,41%

yang termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan penelitian yang dilakukan (Afrilianti, Kesumawati, & Hera, 2022) *self-efficacy* siswa sebesar 78,75% yang termasuk dalam kategori tinggi. Kesimpulannya, setengah dari keseluruhan siswa sudah memiliki kemampuan komunikasi matematis dan hampir seluruh siswa memiliki *self-efficacy* yang tinggi.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Sekolah Dasar.**

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

- a) Kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika.
- b) Rendahnya *self-efficacy* siswa sehingga siswa belum memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat.
- c) Pendekatan yang diberikan guru pada siswa masih bersifat konvensional.
- d) Kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika.
- e) Masih terdapat siswa yang belum mencapai nilai KKM.

1.2.2 Pembatasan Lingkup Masalah

Agar masalah tidak menyimpang dari target yang diharapkan, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun lingkup masalah yang dilakukan peneliti yaitu sebagai berikut:

- a) Pengaruh yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah membandingkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- b) Materi yang dipelajari adalah bangun ruang.
- c) Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 13 Prabumulih.

1.2.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dijelaskan, peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti, yaitu:

- a) Apakah terdapat pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa kelas V SD Negeri 13 Prabumulih?
- b) Apakah terdapat korelasi kemampuan komunikasi matematis dengan *self-efficacy* siswa kelas V SD Negeri 13 Prabumulih?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a) Untuk mengetahui pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa kelas V SD Negeri 13 Prabumulih.
- b) Untuk mengetahui korelasi kemampuan komunikasi matematis dengan *self-efficacy* siswa kelas V SD Negeri 13 Prabumulih.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian adalah :

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat menambah pengetahuan dan memberikan informasi tentang penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sebagai upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan *self-efficacy* pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara praktis untuk :

a) Siswa

Dapat meningkatkan serta mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* yang dimiliki siswa serta mampu menerapkan ilmu matematika di kehidupan nyata siswa.

b) Guru

Dapat memotivasi guru dengan menggunakan pendekatan matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa agar siswa dapat mudah memahami materi pembelajaran.

c) Sekolah

Hasil dari penelitian ini dapat diaplikasikan oleh sekolah untuk perbaikan kualitas pembelajaran dan meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika.

d) Peneliti

Dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada siswa Sekolah Dasar.