

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar, tetapi matematika bersifat abstrak yang sulit dipahami siswa. Dibalik itu, pembelajaran matematika nantinya akan membantu memecahkan suatu masalah di kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, pembelajaran matematika tidak berhenti hanya memahami teori dan konsep saja. Tetapi pembelajaran matematik mempunyai tujuan kemampuan matematis yang perlu dikuasai siswa menurut *National Council of Teacher Mathemati* (NCTM) pada Dewi (2018: 5) yaitu kemampuan pemahaman, penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah matematik.

Kemampuan komunikasi selain pada tujuan pembelajaran matematika, merupakan salah satu dari keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa abad ke-21 yaitu keterampilan komunikasi. Menurut Yuniarti (2014: 110) pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi yang melibatkan guru dengan siswa ataupun siswa dengan siswa untuk merubah kebiasaan pola pikir dan sikap yang dimiliki oleh siswa. Pada saat berkomunikasi, baik dengan seseorang atau sekelompok orang dapat menuangkan ide atau gagasan dalam bertukar pikiran mengenai hal-hal yang dibahas untuk memperjelas suatu pemahaman. Kemampuan komunikasi matematis dapat menggunakan bahasa lisan maupun tulisan sebagai alat komunikasi.

Zuliana dalam Kanastren et al., (2018: 196) berpendapat bahwasanya kemampuan komunikasi matematika adalah kesanggupan yang dimiliki siswa dalam memindahkan pesan (matematika), mengungkapkan dan menjabarkan gagasan matematika dengan cara lisan, evaluasi, atau mendemonstrasikan kepada teman di kelas ataupun kepada guru. Kemampuan komunikasi matematis juga membiasakan siswa berinteraksi dalam menyatakan ide-ide, menerima pendapat secara cermat, kritis, analisis, evaluatif, serta mengerti dan dapat menjelaskan konsep matematika baik menafsirkan melalui cara lisan (membaca,

mendengar, diskusi atau menjelaskan serta berbagi) dan tulisan (mengungkapkan ide matematika melalui grafik atau gambar, tabel, aljabar, ataupun menulis dengan bahasa sehari-hari) kepada teman-teman ataupun guru. Maka dari itu kemampuan komunikasi matematis yang sudah dikuasai siswa, akan berdampak pada saat siswa mengorganisasikan serta mengkonsolidasi berpikir matematika baik dengan lisan ataupun tulisan, oleh sebab itu kemampuan komunikasi matematis penting untuk diperhatikan Silvianti & Bharata (2016).

Tetapi kemampuan komunikasi matematis pada siswa sekolah dasar di Indonesia masih rendah. Hal ini dibuktikan berdasarkan data yang diperoleh dari Kemendikbud yaitu melalui hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 yang dirilis pada tanggal 3 Desember 2019 menyatakan pendidikan di Indonesia khususnya kemampuan membaca, matematika, dan kinerja sains mendapat peringkat rendah dari beberapa negara. Kemendikbud Tohir (2019) menyebutkan Indonesia mendapat hasil kemampuan membaca meraih skor rata-rata mencapai 371 dengan skor rata-rata dari *Organisation for Economic CO-operation (OECD)* yakni 487, sedangkan untuk kemampuan matematika mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487 dan kemampuan kinerja sains mendapat skor 389 dengan skor rata-rata OECD 489. Dengan peraihan skor tersebut membuat pendidikan Indonesia pada tahun 2018 berada di posisi 74 dari total negara yang berpartisipasi pada PISA mencapai 79 negara Schleicher dalam Hewi & Shaleh (2020: 32).

Hal ini juga menjadi permasalahan pada penelitian-penelitian yang berkecimpung pada bidang yang sama, seperti Rusmiati & Ruqoyyah (2021: 31) berdasarkan observasi dalam penelitiannya menjelaskan bahwasanya kemampuan komunikasi matematis siswa belum terasah serta siswa masih kesulitan untuk mengaplikasikan pelajaran matematika kedalam dunia nyata. Permasalahan yang dialami peneliti Fachrurazi & Safriyanti (2020) dikarenakan siswa cenderung untuk mendengarkan guru dibanding siswa yang berbicara, hal ini membuat siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi pecahan belum berani untuk mengungkapkan gagasannya. Jika dengan peneliti Karmila

& Atiqoh (2021) permasalahan yang ditemui guru masih menggunakan pendekatan konvensional membuat siswa menjadi lebih pasif, yang mengakibatkan tes kemampuan komunikasi belum secara optimal. Pada hasil observasi yang sudah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, maka terindeks rendahnya pada kemampuan komunikasi matematis yang dialami di beberapa sekolah dasar yang memang secara umum kurang dibiasakan berbicara serta siswa belum mampu mengaplikasikan konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari yang timbul diakibatkan dari kebiasaan siswa yang hanya menyimak penjelasan guru dan kurang adanya interaksi.

Dikarenakan matematika siswa di Indonesia masih rendah, guru dapat menganalisis baik model atau pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan pendidik yang ingin dicapai pada tujuan kemampuan matematis yaitu salah satunya terdapat kemampuan komunikasi matematis. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau disebut juga Matematika Realistik yang cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dikarenakan pendekatan RME ini membiasakan siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan permasalahan sehari-hari, yang kemudian didiskusikan serta dapat menyampaikan hasil diskusi baik secara kelompok atau individu dengan cara merefleksikan benda-benda nyata ke dalam konsep matematika serta menyatakan peristiwa sehari-hari dengan bahasa sendiri atau simbol matematika Fachrurazi & Safriyanti (2020: 70).

Salah satu alasan mengapa peneliti memilih pendekatan matematika realistik untuk kemampuan komunikasi matematis. Dikarenakan pendekatan ini memiliki lima tahapan menurut Gravemeijer dalam Handawati (2016: 28) yaitu tahapan penyelesaian masalah, tahapan penalaran, tahapan komunikasi, tahapan kepercayaan diri, dan tahapan presentasi. Siswa tidak hanya dapat menyelesaikan masalah matematika secara kontekstual saja, tetapi terlihat bahwa di sini terdapat tahapan komunikasi dan presentasi. Yang mana hal itu dapat melatih, membiasakan diri, serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya di sekolah.

Pendekatan *realistic mathematics education* dibuktikan dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis oleh beberapa peneliti yang saya temui di jurnal Google Scholar salah satunya yaitu Natasia et al., (2020: 139), hasil penelitiannya menyebutkan bahwa dengan menggunakan pendekatan RME yang didasari dari menerapkan prinsip-prinsipnya yang hasilnya dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas III sekolah dasar yang dilakukan dengan menggunakan penelitian tindakan kelas. Serta hasil dari peneliti Rahmawati (2013) dengan menggunakan penelitian eksperimen menunjukkan hasil yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IV sekolah dasar yang menggunakan pendekatan matematika realistik lebih baik dibandingkan hanya dengan menggunakan pendekatan konvensional.

Berdasarkan berbagai jurnal yang dapat dikaji, memperlihatkan suatu gambaran mengenai diterapkannya langkah-langkah pendekatan RME yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, serta menyimpulkan pembelajaran. Adapun kelebihan dari pendekatan RME ini adalah siswa lebih mengingat pembelajaran yang sudah dikaji, membiasakan siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta lebih kritis dalam berpikir, pembelajaran matematika menjadi tidak membosankan.

Maka adapun itu keterkaitannya dengan gambaran penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematis yaitu siswa dapat merefleksikan jawaban dari permasalahan matematika yang berbentuk realistik kemudian didemonstrasikan atau dipresentasikan dalam bentuk konsep matematika baik berupa lisan ataupun tulisan terhadap kemampuan komunikasi matematis yang membuat siswa menjadi aktif, cermat, kritis, analisis, dan evaluatif dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Peneliti merekomendasikan kepada pendidik untuk menerapkan pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematis atau kemampuan matematis yang lain di sekolah dasar. Jika siswa sudah menguasai kemampuan komunikasi matematis pastinya siswa paham akan materi yang disampaikan, daya nalar dan

koneksinya yang tinggi, serta mampu menyelesaikan masalah. Diharapkan pula pendidik dapat menerapkan pendekatan RME yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika abstrak dari proses pembelajaran yang dapat siswa lalui dengan langkah-langkah RME ini.

Berdasarkan data informasi dari berbagai jurnal yang terjadi pada sekolah dasar mengenai kemampuan matematis dikhususkan pada kemampuan komunikasi matematis yang penting untuk dikuasai siswa. Karena itu peneliti tertarik dengan adanya gambaran peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar ini dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau matematika realistik yang direview oleh peneliti pada Google Scholar. Peneliti melakukan penelitiannya menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan judul “**Dampak Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti membatasi perumusan masalah dalam penelitiannya dengan menggunakan metode penelitian SLR, yaitu untuk mengetahui gambaran mengenai “Dampak Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Sekolah Dasar”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

- a. Untuk menggambarkan suatu pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau Matematika Realistik dalam kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar dengan *systematic review*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran adanya penerapan pendekatan RME pada siswa sekolah dasar berdasarkan hasil analisis dan sintesis dari beberapa jurnal.

- b. Untuk mengetahui gambarannya kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar berdasarkan hasil analisis dan sintesis dari beberapa jurnal.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat dalam bidang akademik
 - a. Diharapkan hasil penelitian dengan metode studi literatur ini dapat memberikan informasi bagi pembaca mengenai dampak penggunaan pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar.
 - b. Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan dan wawasan atau sebagai bahan acuan bagi peneliti atau tenaga pendidik pada bidang yang sama yang ingin membahas tentang pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar.
2. Manfaat dalam bidang penelitian
 - a. Untuk mengetahui gambaran bagaimana menggunakan pendekatan RME sebagai peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada siswa sekolah dasar.
 - b. Hasil dari penelitian dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dalam penerapan pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yang dapat diterapkan nantinya dalam proses mengajar serta untuk menunjang kualitas mutu sekolah.
3. Manfaat untuk guru
 - a. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk pendidik jika ingin menerapkan di kelas.
4. Manfaat untuk peserta didik
 - a. Menurut hasil analisis dari delapan jurnal, pendekatan RME mampu menerapkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar dalam keaktifan belajar maupun pemahaman konsep matematika.