

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika merupakan kegiatan pembelajaran terstruktur dan terencana yang melibatkan proses mental yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, informasi, dan ide (Finesilver; Klein, & Leikin, 2020). Di Indonesia, matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan karena dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat penting bagi kemajuan teknologi (Karlina et al, 2020). Tujuan pembelajaran matematika di sekolah pada dasarnya adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Rizal et al, 2021). Berdasarkan tujuan di atas salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan ketika pembelajaran matematika di sekolah adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis mengacu pada kemampuan siswa dalam menggunakan operasi matematika untuk menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan proses berfikir (Layali & Masri, 2020). Sejalan dengan itu menurut Indriana & Maryati (2021) kemampuan pemecahan masalah matematis memberi manfaat yang sangat besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain serta pada kehidupan nyata. Sementara menurut Wahyuda et al. (2021) kemampuan pemecahan masalah matematis perlu ditanamkan kepada peserta

didik dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan aktivitas yang penting berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Namun berdasarkan hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Indonesia menduduki peringkat ke-73 dari 79 negara dengan rata-rata nilai matematika siswa Indonesia sebesar 379 poin dan rata-rata nilai matematika Internasional sebesar 500 poin (Hewi & Shaleh, 2020). Sejalan dengan itu, laporan TIMSS yang dilakukan setiap empat tahun sekali menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih di bawah rata-rata Internasional (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi alasan peneliti untuk melakukan penelitian ini. Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan, peneliti mendapatkan informasi dari guru matematika bahwa dalam pembelajaran matematika siswa sering kesulitan dalam mengerjakan soal cerita yang berbentuk pemecahan masalah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah pembelajaran matematika yang cenderung berpusat pada guru (*Teacher-Centered*) dan lebih menekankan pada hafalan rumus serta latihan soal-soal rutin, serta siswa kurang terlatih dalam memecahkan masalah matematis yang lebih kompleks. Hal tersebut sejalan dengan Haryonik & Bhakti (2018) yang menyatakan bahwa kemampuan peserta didik saat memecahkan permasalahan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Amelia & Chotimah (2020) peserta didik belum

sepenuhnya mampu memahami masalah pada kalimat soal cerita serta belum mampu mengidentifikasinya.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, salah satunya adalah model *Problem Based Learning*. Menurut Duch (Karuni & Yudhanegara, 2015) model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa untuk berpikir kritis, kreatif, matematis dalam memecahkan masalah dan belajar secara berkelompok untuk menemukan solusi dari masalah nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliawan et al. (2017) yang menyatakan bahwa langkah yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* guna menciptakan proses pembelajaran yang lebih baik berdasarkan prinsip-prinsip konstruktif, interaksi sosial, dan konteks dalam kehidupan sehari-hari secara nyata. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat mendukung dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Agar model *Problem Based Learning* lebih menarik dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, maka model *Problem Based Learning* ini diintegrasikan ke dalam etnomatematika. Menurut Rahmawati (2021) etnomatematika adalah nama baru dalam dunia matematika yaitu budaya yang meliputi bahasa, kode etik, nilai, kepercayaan, sandang pangan, serta kebiasaan dan perilaku yang berkaitan dengan konsep matematika. Pembelajaran dengan berbantuan etnomatematika dapat

memberikan motivasi siswa dalam belajar dan memahami materi khususnya pada materi Teorema Pythagoras. Sejalan dengan itu Muttaqin & Hariyadi (2020) menyatakan bahwa proses model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika menjadi hal penting karena membekali siswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar.

Beberapa penelitian terbaru telah menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Mardhiyah et al. (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VIII dengan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Etnomatematika**".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa?

2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa?
3. Apakah siswa SMP kelas VIII yang menggunakan model *Problem Based Learning* mengalami ketuntasan belajar?
4. Bagaimana proses penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika pada pembelajaran siswa SMP kelas VIII?
5. Kendala apa yang dihadapi oleh guru dan siswa SMP kelas VIII dalam melakukan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menelaah:

1. Pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.
3. Ketuntasan belajar siswa SMP kelas VIII yang pembelajarannya menggunakan model *Problem Based Learning*.
4. Proses penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika pada pembelajaran siswa SMP kelas VIII.

5. Kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa SMP kelas VIII dalam melakukan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

- a. Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* akan menjadi lebih bermakna ketika dikembangkan dengan berbantuan etnomatematika.
- b. Model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- c. Penerapan etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi siswa dapat mengatasi kejenuhan dan kesulitan belajar matematika yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan agar guru dapat lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika agar proses pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan.

3. Bagi Sekolah

Agar menjadikan motivasi untuk sekolah yang dapat dijadikan bahan masukan dalam mengembangkan media ajar pada era globalisasi ini.

4. Bagi Peneliti

Sebagai bahan masukan dan perbandingan untuk menambah wawasan tentang penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan etnomatematika, sehingga dapat dipraktikan dan dijadikan alternatif model pembelajaran matematika.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam dunia matematika yaitu suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk menentukan solusi dari suatu permasalahan dalam kehidupan nyata dengan membuat model matematikanya.

Adapun indikator pemecahan masalah matematis antara lain:

- a. Menentukan unsur yang harus diketahui kemudian yang ditanyakan,
- b. Menyusun model matematika,
- c. Menerapkan penyelesaian matematis,
- d. Menyelesaikan hasil sesuai permasalahan awal.

2. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berfikir kritis, belajar secara mandiri maupun kelompok dan dituntut untuk memecahkan suatu permasalahan matematis dengan menentukan solusi dari permasalahan tersebut. Adapun tahapan dalam model *Problem Based Learning* yaitu:

- a. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah,
- b. Mengorientasikan peserta didik untuk belajar,
- c. Membimbing penyelidikan individu/kelas,
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya,
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

3. Etnomatematika

Etnomatematika adalah matematika yang dipraktikan di antara kelompok budaya yang diidentifikasi dalam kelompok buruh, kelompok anak-anak usia tertentu, serta anak-anak dari kelas profesional. Berdasarkan definisi diatas, maka etnomatematika memiliki pengertian yang lebih luas dari etno (etnis) atau suku. Jika dilihat dari sudut pandang, maka etnomatematika didefinisikan sebagai antropologi budaya (*cultural antropology of mathematics*) dari matematika dan pendidikan matematika. Etnomatematika dimaksudkan untuk memasukkan unsur-unsur budaya lokal dan lingkungan sekitar ke dalam pembelajaran matematika. Etnomatematika dalam penelitian ini dibatasi pada pemberian masalah yang berbantuan ciri khas makanan Sulawesi Barat yaitu Sambusa.