

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan hasil karya pikiran manusia dalam membaca dan memahami kuantitas-kuantitas di alam raya ini. Para ahli matematika terpesona akan ilmu yang dipelajari, sehingga mereka menekuni dunia matematika, mereka menyaksikan keterhubungan antara sudut dan jarak, antara waktu dan jarak, antara jarak dan kecepatan, antara kecepatan dan percepatan. Matematika adalah bahasa simbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi.¹

Pelajaran matematika merupakan salah satu sarana dalam membentuk siswa untuk berpikir secara alamiah. Sesuai dengan fungsi pembelajaran matematika yaitu untuk

¹Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), 5.

mengembangkan kemampuan berhitung yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.²

Mata pelajaran matematika merupakan matapelajaran penting dalam sistem pendidikan modern. Tidak ada satu pun negara di duniaini yang tidak mencantumkan mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran wajib di Sekolah. Mata pelajaran ini menduduki posisi penting dalam kurikulum Sekolah. Matematika dipandang sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan sains dan teknologi. Oleh karena itu, untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.³

Namun, ada satu yang terus mengganjal berkaitan dengan perkembangan pendidikan matematika di Indonesia,

² Ali Hamzah, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014), 57.

³Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), 198.

yaitu kemampuan pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika masih sangat kurang, ini dilihat dari PISA (*Programme For International Student Assesment*) Indonesia telah terlibat sejak awal dalam penyelenggaraan PISA, hasil yang dicapai siswa Indonesia dalam PISA jauh dari memuaskan. Pada PISA 2000 Indonesia menempati ranking 39 dari 41 negara untuk bidang matematika, dengan skor 367 yang jauh di bawah skor rata-rata Negara OECD, yaitu 500. Pada PISA 2003, yaitu ranking 38 dari 40 negara dengan skor 361. Pada PISA 2006, skor siswa Indonesia naik dari 361 (PISA 2003) menjadi 391, namun Indonesia tetap berada pada ranking bawah yaitu posisi ke 50 dari 57 negara. Pada PISA 2009, skor matematika Indonesia turun menjadi 371 dan Indonesia berada pada posisi 61 dari 65 negara. Maka dari itu, masih banyak yang harus diperbaiki lagi dalam setiap proses pembelajaran khususnya dalam bidang matematika.⁴ Capaian Indonesia masih terpuruk diperingkat bawah. Hal ini

⁴Aryadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), 1.

disebabkan oleh kondisi sosial ekonomi siswa dan pencapaian mereka yang dipengaruhi oleh kualitas sekolah dan guru.

Dari keterangan PISA di atas, rendahnya kemampuan pemahaman yang dimiliki siswa dapat diambil kesimpulan bahwasanya banyak sekali faktor salah satunya bisa jadi karena dipengaruhi oleh ketidaksukaan siswa terhadap pembelajaran matematika serta penggunaan pendekatan yang digunakan guru masih belum kreatif dan inovatif dalam setiap pembelajaran. Masih banyak guru dalam pelaksanaannya secara konvensional.

Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika perlu adanya upaya dalam membangun pemahaman pada diri siswa. Hal ini akan memperluas pengetahuan matematika yang dimiliki siswa. Semakin luas pengetahuan yang dimiliki siswa maka akan semakin bermanfaat dalam menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi karena dengan pemahaman diharapkan tumbuh kemampuan siswa untuk mengomunikasikan konsep yang telah dipahami dengan baik

dan benar dalam menghadapi permasalahan dalam pembelajaran matematika.

Untuk itu diperlukan pembelajaran matematika lebih bervariasi dari aspek metode, pendekatan maupun strateginya guna mengoptimalkan potensi siswa. Pendekatan *realistic mathematics education* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.⁵

Pembelajaran *realistic mathematics education* merupakan suatu teori yang pembelajarannya menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang real dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran ini, siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya.⁶

Pendekatan *realistic mathematics education* ini sangat memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun

⁵Sutarto Hadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), 8.

⁶ Muhammad Faturrahman, *Model-Model Pembelajaran INOVATIF*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), 189.

pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri. Oleh karena itu, pendekatan *realistic mathematics education* ini sangat bagus untuk diterapkan pada siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap kongkrit. Efektifitas pendekatan *realistic mathematics education* ini sudah banyak yang dibuktikan oleh peneliti-peneliti terdahulu, melalui penelitian-penelitian eksperimen yang dilakukan teruji bahwa *realistic mathematics education* memiliki pengaruh yang baik terhadap hasil belajar maupun pemahaman konsep matematika. Tetapi sejauh pengamatan peneliti belum ada penelitian yang menguji coba pendekatan *realistic mathematics education* untuk materi luas trapesium.

Uraian di atas, melatarbelakangi peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Luas Trapesium. (Kuasi Eksperimen Siswa di Kelas V SD Negeri 2 Selaraja Kec. Warunggunung Kab. Lebak).*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi luas trapesium di Kelas V SD Negeri 2 Selaraja Kec. Warunggunung Kab. Lebak?
2. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan antara siswa Kelas V SD Negeri 2 Selaraja Kec. Warunggunung Kab. Lebak yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan pemahaman konsep siswa Kelas V SD Negeri 3 Cibua Kecamatan Warunggunung Kab. Lebak yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi luas trapesium?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap pemahaman konsep matematika pada materi luas trapesium di Kelas V SD Negeri 2 Selaraja Kec. Warunggunung Kab. Lebak.
2. Untuk mengetahui sejauh mana perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa Kelas V SD Negeri 2 Selaraja Kec. Warunggunung Kab. Lebak yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan pemahaman konsep siswa di Kelas V SD Negeri 3 Cibuah Kec. Warunggunung Kab. Lebak yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi luas trapesium.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi Siswa, dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat merangsang siswa agar menjadi aktif dan senang mengikuti pembelajaran matematika.
2. Bagi Guru, melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam pemilihan metode pembelajaran untuk mencapai prestasi belajar lebih baik.
3. Bagi Sekolah, melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V dan meningkatkan kualitas lulusan dari sekolah.
4. Bagi Peneliti, melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memberikan pengalaman, serta keterampilan dalam meneliti, selain itu dapat memilih metode, model, dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi dan keadaan siswa.

E. Sistematika Pembahasan

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mengikuti sistematika penulisan sesuai dengan aturan yang berlaku, maka secara sistematis penulis membagi kedalam beberapa Bab dan sub bab, yaitu sebagai berikut:

Bab Kesatu, Pendahulunya itu meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab Kedua, Landasan Teoretik, Kerangka Berpikir, dan Hipotesis Penelitian, landasan teoretik yang meliputi: pengertian pendekatan pendekatan pembelajaran, macam-macam pendekatan pembelajaran. Pengertian pendekatan *Realistic Mathematics Education*, karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education*, prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education*, langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education*, kelebihan dan kekurangan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Pengertian pembelajaran konvensional, ciri-ciri pembelajaran konvensional. Pengertian pemahaman konsep, jenis-jenis

konsep dalam pembelajaran matematika di SD, cara mengukur tingkat pemahaman konsep matematika. Pengertian luas bangun datar, trapesium. Penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

Bab Ketiga, Metodologi Penelitian terdiri dari: tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, analisis data dan hipotesis statistik.

Bab Keempat, Hasil Penelitian yang meliputi: deskripsi data hasil kemampuan pemahaman konsep matematika, uji persyaratan analisis, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian.

Bab Kelima, Penutup yang terdiri dari simpulan dan saran-saran.