

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari serta berperan dalam membentuk pola berpikir logis, cermat, sistematis, dan disiplin (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2025). Nurhaswinda, dkk (2025) juga menyatakan, bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis siswa. Indikasi pentingnya matematika dapat dilihat dari pembelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diberikan disetiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Meskipun demikian kenyataannya sampai saat ini matematika masih menjadi pelajaran yang sulit dipahami, bahkan merupakan pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Siswa juga menganggap pembelajaran matematika selalu dikaitkan dengan bilangan, rumus-rumus dan hitungan yang rumit. Akibatnya pembelajaran matematika terkesan membosankan dan kurang menarik minat siswa untuk mempelajarinya Masrurroh & Masriyah (2020: 3).

Berdasarkan studi tahunan PISA, yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* Hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Pada PISA 2018, skor matematika siswa Indonesia

hanya mencapai 379, jauh di bawah rata-rata OECD yaitu 487. Sementara pada PISA 2022 skor matematika Indonesia sebesar 366 dengan rata-rata internasional sekitar 472. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam memahami dan menerapkan konsep matematika masih perlu ditingkatkan. Jika dibandingkan dengan rata-rata internasional masih berada pada jarak yang cukup jauh.

Pemahaman konsep matematika adalah suatu pemahaman yang dibangun dari pengetahuan faktual atau contoh untuk memahami hubungan antara konsep (prinsip dan generalisasi) (Stern, Lauriault, & Ferraro, 2018:10). Pemahaman terhadap konsep dapat membantu siswa untuk menyederhankan, merangkum dan mengelompokkan informasi. Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa dalam menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek, menggunakan berbagai representasi, serta mengaitkan konsep matematika satu dengan lainnya dan pemahaman konsep juga merupakan dasar dalam membangun proses berpikir; tanpa penguasaan konsep dasar, siswa akan mengalami kesulitan dalam mencapai tingkat pembelajaran yang lebih tinggi Fad (2025:5). Rendahnya pemahaman konsep menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika Susmina & Marlina (2024). Pemahaman terhadap suatu konsep matematika juga memungkinkan siswa untuk memahami informasi baru yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, pemecahan masalah, menggeneralisasi, merefleksi dan membuat kesimpulan Churchill

(2017:39). Pemahaman sebuah konsep dapat dilakukan melalui sebuah rancangan kegiatan pembelajaran yang menarik. Pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika tidak sejalan dengan minat dan prestasi siswa dalam mempelajari matematika. Kenyataan dilapangan menunjukan, berdasarkan studi pemerintah yang dilakukan Kementerian dan Kebudayaan (Kemendikbud) melalui program *INAP (Indonesian National Assessment Program)*/AKSI (Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia), menjelaskan lemahnya siswa Indonesia pada pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di sekolah pada tanggal 26 Januari 2026, diperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran matematika di kelas VII, observasi tersebut dilakukan melalui teknik wawancara kepada beberapa siswa yang dipilih secara acak dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan kognitif, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan kategori kemampuan kognitif siswa dilakukan berdasarkan rekomendasi guru mata pelajaran matematika. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada masih tergolong rendah. Hal ini juga dilihat dari hasil belajar siswa yang didapatkan dari daftar nilai siswa berdasarkan data nilai yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika. Nastiti dan Syaifudin (2020:12) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara pemahaman konsep matematika dengan hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,317 yang berarti semakin baik pemahaman

konsep siswa maka hasil belajar matematika juga meningkat. Siswa yang memahami konsep tidak hanya menghafal rumus tetapi mampu menyelesaikan berbagai variasi soal. Maysaroh dkk. (2022: 214) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman konsep matematika dengan hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan nilai korelasi sebesar 0,442 dengan kontribusi pemahaman konsep sebesar 19,507% terhadap hasil belajar. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pemahaman konsep yang dimiliki siswa maka semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa memiliki jawaban yang hampir sama. Rata-rata siswa cenderung menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih dianggap sulit. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, diketahui bahwa buku ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh penyajian materi secara prosedural, yaitu menekankan pada pemberian rumus dan contoh soal, dengan keterbatasan penyajian masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa lebih terbiasa menghafal rumus dibandingkan memahami konsep matematika secara mendalam dan bermakna. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematika siswa dan menunjukkan perlunya penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan pada keterkaitan konsep dengan konteks nyata. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu

mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa, salah satunya melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* yang dikaitkan dengan budaya lokal setempat.

Pendekatan *RME* merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang menuntut siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan *RME* sangat efektif digunakan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dikarenakan pendekatan ini mengintegrasikan matematika kedalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dipahami oleh siswa Yuniati (2018:63). Fauzan, dkk (2017: 15) mengemukakan bahwa prinsip-prinsip pembelajaran *RME* adalah sebagai berikut: (1) berbasis aktivitas, guru harus mampu mendorong peserta didik agar aktif secara fisik dan mental; (2) berbasis realita, pelajaran dimulai dengan mengangkat permasalahan riil di sekitar lingkungan belajar peserta didik; (3) penyelesaian masalah secara berjenjang, peserta didik diarahkan untuk melakukan tahapan tahapan tertentu untuk menyelesaikan masalah; (4) keterhubungan, menunjukkan kaitan antara konsep matematika satu dengan yang lainnya, tidak terpisah-pisah; dan (5) interaksi sosial, kegiatan pembelajaran matematika agar mampu menciptakan hubungan sosial antara guru dan peserta didik sehingga pembelajaran berlangsung interaktif, aktif, dan menyenangkan. Pratiwi dkk. (2022) menyatakan bahwa mengintegrasikan nilai budaya dalam pembelajaran matematika

dapat mempermudah pemahaman konsep karena siswa belajar melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupannya.

Penggunaan budaya lokal menjadikan matematika tidak lagi abstrak, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mengurangi anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Hayati, dkk (2024: 101) juga menyatakan penerapan etnomatematika dalam pembelajaran untuk mengaitkan konsep-konsep matematika dengan praktik budaya lokal. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual, relevan, dan bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang dikaitkan dengan budaya membuat siswa tidak hanya mengikuti prosedur, tetapi memahami alasan penggunaan konsep matematika. Dalam penelitian ini konteks budaya lokal dimanfaatkan sebagai konteks dalam pembelajaran matematika, yaitu budaya Dayak Mualang karena di dalamnya terdapat berbagai aktivitas dan benda budaya yang mengandung konsep-konsep matematika. Salah satunya adalah tikar yang digunakan oleh masyarakat dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Pola anyaman pada tikar tersebut tersusun secara teratur dan berulang sehingga membentuk pola-pola bangun datar yang memiliki hubungan kesebangunan. Melalui pola anyaman tersebut, siswa dapat mengamati bahwa bentuk-bentuk yang tersusun memiliki bentuk yang sama namun dengan ukuran yang berbeda.

Pemanfaatan budaya lokal dalam pembelajaran matematika sejalan dengan pendapat Ispita, dkk (2023) dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa penggunaan konteks budaya lokal dalam

pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Dan Nurjamil, dkk (2021) juga menunjukkan bahwa aktivitas pembuatan anyaman bambu mengandung konsep matematika sehingga budaya lokal bisa dijadikan sebagai sumber belajar siswa, selain itu seni anyaman mengandung berbagai konsep matematika seperti pola, geometri, dan perbandingan sehingga dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika. Hal ini menunjukkan adanya konsep kesebangunan dalam pola anyaman tikar. Oleh karena itu, pemanfaatan peralatan tradisional seperti tikar sebagai konteks pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep kesebangunan secara lebih mendalam.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “PENGARUH PENDEKATAN *RME* BERBASIS BUDAYA DAYAK MUALANG TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 BELITANG HULU”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol?
2. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan?

3. Seberapa besar pengaruh pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Pendekatan *RME* Berbasis Budaya Dayak Mualang Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Belitang Hulu. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan.
3. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika siswa.
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pendekatan *RME* berbasis budaya suku Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini secara teoritis adalah diharapkan dapat menjadi suatu kajian ilmiah untuk mengembangkan teori yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan *RME* berbasis budaya Dayak Mualang.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini, yaitu:

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih bermakna melalui pendekatan yang dekat dengan kehidupan dan budaya mereka sendiri. Hal ini juga dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menambah wawasan serta referensi tentang Pengaruh Pendekatan *RME* berbasis Budaya Dayak Mualang terhadap pemahaman konsep matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Belitang Hulu dan dapat memberi referensi terhadap kendala pelaksanaan pembelajaran matematika.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran dalam upaya mengembangkan suatu pembelajaran yang mampu

meningkatkan pemahaman konsep matematika. Sehingga meningkatkan mutu pendidikan yang berkualitas.

d. Bagi peneliti

Menambah wawasan serta memperoleh pemaparan yang jelas tentang Pengaruh Pendekatan *RME* berbasis Budaya Dayak Mualang Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.

e. Bagi Lembaga STKIP Persada Khatulistiwa

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi lembaga serta menjadi bahan referensi dalam melakukan penelitian ilmiah.

E. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2022), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel juga dapat diartikan sebagai atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini terdapat variabel bebas (*independent*) dan variabel terkait (*dependent*).

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada

variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini, yaitu *RME* Berbasis Budaya Dayak Mualang (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat (*Dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terkait dalam penelitian ini, yaitu pemahaman konsep matematika (Y).

F. Definisi Operasional

1. *RME* Berbasis Budaya Dayak Mualang

RME berbasis budaya Dayak Mualang dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran matematika yang menempatkan masalah kontekstual dari budaya dayak mualang sebagai titik awal pembelajaran untuk membangun pemahaman konsep matematika siswa secara aktif. Dalam penelitian ini penerapan *RME* disesuaikan dengan empat langkah *RME*, yaitu siswa dapat memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban serta dapat menarik kesimpulan. Dengan demikian, *RME* berbasis budaya Dayak Mualang dalam penelitian ini merupakan pembelajaran matematika yang menempatkan budaya lokal sebagai sumber belajar siswa.

2. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, dan menggunakan konsep matematika secara tepat setelah mengikuti pembelajaran dengan

pendekatan *RME* berbasis budaya Dayak Mualang. Pemahaman konsep tidak hanya ditunjukkan melalui kemampuan menghafal rumus, tetapi melalui kemampuan siswa dalam membangun makna konsep, mengaitkan dengan konsep lain, serta menerapkannya dalam penyelesaian masalah kontekstual. Secara operasional, pemahaman konsep dalam penelitian ini diukur melalui indikator sebagai berikut: 1). Menyatakan ulang suatu konsep, 2). Mengklasifikasikan objek sesuai sifat konsep, 3). Menyajikan konsep dalam berbagai representasi, 4). Menggunakan konsep dalam pemecahan masalah, 5). Mengaitkan konsep dengan situasi kontekstual.

3. Kesebangunan

Kesebangunan adalah konsep dalam matematika yang menggambarkan hubungan antara dua bangun datar yang memiliki bentuk yang sama, tetapi ukurannya bisa berbeda. Kesebangunan dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan konsep kesebangunan bangun datar setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *RME* berbasis budaya Dayak Mualang. Secara matematis, dua bangun dikatakan sebangun apabila memiliki bentuk yang sama, sudut-sudut yang bersesuaian sama besar, dan perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian bernilai tetap (proporsional). Dalam penelitian ini, kesebangunan dioperasionalkan melalui kemampuan siswa dalam: 1). Mengidentifikasi bangun yang sebangun, 2). Menentukan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian, 3).

Menggunakan konsep kesebangunan untuk menentukan panjang sisi yang belum diketahui, 4). Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kesebangunan, 5). Menjelaskan alasan dua bangun dikatakan sebangun.