

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah suatu ilmu dasar yang sangat penting dimiliki oleh seseorang terlebih lagi siswa sekolah. Pendidikan matematika pada konteksnya adalah untuk contoh, guna memahami matematika tidak hanya fokus pada kemampuan tetapi juga sikap pada matematika yang merupakan maksud dari hasil belajar. Dalam perihal itu sesuai dengan pendapat Sumarmo (dalam Sariningsih, 2014) mengemukakan bahwa melalui kegiatan matematika siswa dalam mengembangkan keterampilan penalaran, berfikir logis, kritis, cermat, terbuka dan sistematis masalah yang dihadapi dengan langkah dinamik, generatif, dan aktif.

Penyelesaian permasalahan matematika dan ilmu pengetahuan lainnya dibutuhkan kemampuan pemahaman matematis. Guna melakukan penyelesaian permasalahan matematika dibutuhkan pengarahannya pada pemahaman matematis merupakan salah satu misi dari pembelajaran matematika. Misi tersebut senada dengan apa yang diungkapkan *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) adalah standar proses dan kemampuan berfikir matematis merupakan pemahaman permasalahan matematis (Purwasih, 2015). Berdasarkan survei TIMSS yang mengambil fokus domain matematika yang yaitu pengetahuan siswa mengenai geometri, peluang, data, bilangan dan aljabar. Melalui survei TIMSS yang dilakukan mulai dari Indonesia menduduki urutan ke 34 dari 48 negara pada tahun 1999 dan menempati urutan ke 35 dari 46 negara di tahun 2003, pada tahun 2007 menempati urutan 36 dari 49 negara dan menempati urutan ke 36 dari 40 negara di tahun 2011 (Murtiyasa, 2015). Hal ini membuktikan bahwa Indonesia masih sangat rendah dalam memahami dan mengaplikasikan fokus domain matematika tersebut. Dalam bermacam kondisi yang kompleks siswa siswa dapat mengimplementasikan pengetahuan dan pemahaman mereka yang merupakan standar dari TIMSS pada tahun 2011 (Purwasih, 2015).

Untuk peningkatan hasil belajar siswa diperlukan adanya pemahaman dan penalaran. Sebuah proses yang dipersiapkan dengan cara *doing mathematic* akan membantu siswa dalam menghadapi masalah dan melakukan evaluasi, memahami

bukti dan mengetahui bagaimana cara membuktikannya dengan digunakannya benda-benda nyata yang telah diberikan. Selanjutnya menurut Wahyudin yang mengungkapkan bahwa siswa kurang bisa mengenali konsep-konsep dasar matematika yang dikaitkan dengan pembahasan dari pokok bahasan yang menyebabkan siswa memiliki kelemahan pemahaman matematika (Anggraeni, 2012). Guna melakukan penyelesaian permasalahan matematika dan senantiasa membuat siswa berfikir dengan cara yang sistematis pada bermacam aspek ilmu pengetahuan merupakan manfaat dari kemampuan pemahaman matematis yang dimiliki (Purwasih, 2015).

*National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) mengungkapkan betapa pentingnya siswa belajar matematika dan memahaminya dengan aktif dan membuat pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah sebelumnya diketahui merupakan prinsip pembelajaran matematika. Pada ungkapan tersebut dilandasi oleh pemikiran mengenai betapa pentingnya siswa memahami dan belajar. Tak hanya membutuhkan kemampuan dalam berhitung untuk belajar matematika namun keterampilan dalam berfikir secara matematis pula membutuhkan oleh siswa dalam melakukan penyelesaian masalah-masalah dan belajar mengenai pandangan baru untuk menghadapi masalah pada masa depan kelak (Van de Walle, 2006).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Tianingrum (2017) menghasilkan data analisis yang menyatakan bahwa menekankan konsep di salah satu materi serta diberikan pertanyaan berbeda yang berkaitan pada kehidupan sehari-hari merupakan hal yang paling dibutuhkan dikarenakan kemampuan pemahaman matematis siswa rendah pada aspek instrumental. Selain itu, hasil siswa yang bisa menyelesaikan soal pemahaman matematis pada aspek rasional hanya 29,28% yang terbilang dalam golongan rendah. Hal tersebut diakibatkan karena siswa merasa bahwa soal yang dikerjakannya tidak sama dengan apa yang guru telah contohkan sebelumnya (Unaenah, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, Syarifah (2017) menyatakan bahwa hasil siswa menyelesaikan soal pemahaman pada aspek instrumental yang bersifat hafalan memperoleh 80% sedangkan hasil siswa yang menyelesaikan soal pemahaman pada aspek relasional yang mengharuskan siswa melakukan perhitungan sesuai dengan prosedur atau operasi hitung tertentu.

Berdasarkan dengan pemaparan dari hasil penelitian di atas ditarik kesimpulan yaitu siswa cenderung mempunyai kebiasaan belajar dengan menghafalkan konsep-konsep matematika tanpa memahami maksud yang tercantum dalam materi hingga pada saat mengerjakan soal terlalu banyak siswa membuat kesalahan serta tak mampu mendapatkan jalan keluar dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa Indonesia terbilang rendah dikarenakan berbagai faktor yang menyebabkan hal tersebut, seperti menganggap matematika itu pelajaran yang sulit, dikarenakan sifat matematika yang penuh dengan lambang dan rumus yang sangat membingungkan, logis, abstrak, dan terlalu sistematis (Auliya, 2016). Kebiasaan tidak memiliki pemahaman mengenai maksud dan isi serta penggunaannya siswa hanya melakukan hafalan dalam mempelajari rumus dan konsep matematika (Purwasih, 2015). Dalam pembelajaran matematika yang sedang mereka pelajari siswa kurang diberikannya kesempatan untuk memahami matematika. Dalam soal pemecahan masalah matematika mengalami kesulitan kemungkinan siswa unggul di kelas. Menurut Efendi (dalam Purwasih, 2015) siswa hanya berfokus operasi hitung dasar suatu bilangan untuk keterampilan berhitungnya. Selain itu, sebagian besar siswa melakukan pemahaman matematis yang tidak mengetahui konsep dasarnya terlebih dahulu. Situasi ini tidak sesuai dengan hakikat matematika yang mengatakan bahwa matematika adalah salah satu ilmu yang hirarki, dimana suatu konsep yang saling berkaitan dengan konsep lainnya. (Purwasih, 2015). Sejalan dengan yang itu, pada saat seseorang bisa mengenali, menjelaskan, dan menginterpretasikan suatu masalah maka akan terjadinya pemahaman (Mastie & Johson dalam Sariningsih, 2014).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama siswa kelas IV dan guru di salah satu SD Negeri Kabupaten Purwakarta, peneliti menemukan bahwa masalah pada kemampuan pemahaman matematis siswa kurang baik, hasil tes yang biasanya diberikan menunjukkan bahwa tes tersebut hanya angka sama tanpa adanya soal yang bervariasi. Adanya permasalahan tersebut mengakibatkan kesulitan pemahaman materi pecahan pada siswa. Materi pecahan dianggap sulit bagi kebanyakan siswa. Guru menjelaskan bahwa hampir semua siswa kelas IV

merasa sulit untuk memahami materi pecahan. Rendahnya pemahaman matematis siswa dalam pecahan mengakibatkan belajar matematika siswa menjadi rendah. Selain itu, peranan orangtua dalam mendampingi anak belajar kurang dapat diterima. Siswa yang belajar di rumah memiliki kecenderungan lebih manja karena merasa ada yang membantu dan tidak adanya saingan dalam belajar. dilihat dari permasalahan yang telah dipaparkan mendorong peneliti untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV di Sekolah Dasar.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka rumusan masalah secara umum yaitu bagaimana hasil analisis kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV di SDN 1 Nagrikidul Purwakarta? Rumusan masalah tersebut dapat dirincikan berikut ini:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengidentifikasi konsep secara tulisan?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep?
3. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengidentifikasi contoh?
4. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya?
5. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengenal syarat menentukan suatu konsep?
6. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa dalam membandingkan konsep-konsep?
7. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi siswa kelas IV pada salah satu SD Negeri di Kabupaten Purwakarta mengalami kesulitan memahami materi matematika?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka tujuan penelitian secara umum adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV di SDN 1 Nagrikidul Purwakarta. Berdasarkan tujuan umum tersebut dapat dirincikan tujuan khususnya sebagai berikut:

Kurniasih, 2021

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

1. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengidentifikasi konsep secara tulisan.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menggunakan model, diagram, simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep.
3. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengidentifikasi contoh.
4. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.
5. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengenal syarat menentukan suatu konsep.
6. Mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam membandingkan konsep-konsep.
7. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi siswa kelas IV mengalami kesulitan memahami materi matematika.

#### **1.4 Manfaat Hasil Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

##### 1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan bantuan teoritis guna menjadikannya bagian dari cara untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV Sekolah Dasar, serta memudahkan para peneliti di masa yang akan datang untuk melaksanakan penelitian dengan judul yang sama.

##### 2. Manfaat Praktis

Berikut merupakan manfaat dari hasil penelitian yang dilakukan.

- a. Bagi siswa, melalui penelitian ini siswa dapat meningkatkan motivasi supaya bisa terus belajar berhitung baik di rumah ataupun di sekolah.
- b. Bagi guru, melalui penelitian ini dapat menambah wawasan pengetahuan baru. Selain itu, dapat dijadikan sebagai rujukan untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan keterampilan berhitung siswa Sekolah Dasar.
- c. Bagi sekolah, melalui penelitian ini dapat menjadikan bahan informasi dan bahan evaluasi terkait dengan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Kurniasih, 2021

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

- d. Bagi peneliti, melalui penelitian ini dapat menjadi pengetahuan baru dan dapat menjadi bahan untuk penelitian selanjutnya.

### **1.5 Struktur Organisasi Skripsi**

Skripsi ini terdiri dari lima bab, dimulai dari bab pendahuluan hingga bab simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang dipereinci berikut ini.

Bab I yaitu bab pendahuluan yang dipaparkannya: 1) Latar Belakang; 2) Rumusan Masalah; 3) Tujuan Penelitian; 4) Manfaat Hasil Penelitian; 5) Struktur Organisasi Skripsi.

Bab II yaitu kajian pustaka yang dikaitkan dengan analisis kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Bab III yaitu metode penelitian yang membahas: 1) Pendekatan dan Jenis Penelitian; 2) Lokasi dan Waktu Penelitian; 3) Subjek Penelitian; 4) Definisi Operasional; 5) Pengumpulan Data; 6) Instrumen Penelitian; 7) Analisis Data; dan 8) Prosedur Penelitian.

Bab IV yaitu temuan dan pembahasan yang dipaparkannya: 1) Deskripsi Lokasi Penelitian; 2) Deskripsi Subjek Penelitian; 3) Data Temuan dan Hasil Penelitian; dan 4) Pembahasan Penelitian.

Bab V yaitu Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi.