

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemampuan memahami konsep matematika merupakan aspek penting yang harus dikuasai oleh peserta didik. Pemahaman ini dianggap sebagai kunci utama untuk menghadapi tahapan-tahapan matematika yang lebih kompleks, seperti yang dinyatakan oleh Ruqoyyah, Murni, dan Linda (2020). Mereka menegaskan bahwa penguasaan materi matematika yang baik diawali dari pemahaman yang mendalam. Hal ini sejalan dengan pendapat Yani, Maimunah, Roza, Murni, dan Daim (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan memahami matematika menjadi landasan penting dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan pemahaman matematis yang kuat, peserta didik dapat lebih efektif mengatasi berbagai tantangan matematika yang kompleks. Sebaliknya, ketidakmampuan dalam memahami konsep matematika dapat menghambat ekspresi gagasan dan kemahiran peserta didik (Alfiani & Firmansyah, 2022). Alfiani & Firmansyah menegaskan bahwa kurangnya pemahaman matematis akan membatasi peserta didik dalam mengaplikasikan ide-ide dan pengetahuan matematika dalam konteks praktis. Oleh karena itu, memahami konsep matematika bukan hanya menjadi suatu keharusan, tetapi juga menjadi fondasi esensial untuk pengembangan keterampilan matematika yang lebih tinggi. Meskipun demikian, kenyataannya menunjukkan ketidaksesuaian antara kebutuhan akan pemahaman matematis yang mendalam dengan pencapaian peserta didik SMP saat ini, sebagaimana disoroti oleh hasil penelitian Nuraeni, Mulyati, dan Maya (2018). Nuraeni, Mulyati, dan Maya dalam penelitiannya mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman matematis peserta didik masih tergolong rendah, terutama dalam penerapan operasi atau prosedur tertentu. Oleh karena itu, untuk mendukung peserta didik dalam mengembangkan pemahaman matematis yang kuat harus menjadi fokus utama dalam upaya peningkatan mutu pendidikan matematika.

Untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami konsep matematika, penting untuk mempertimbangkan kemampuan awal matematika (KAM) mereka. Hal ini berkaitan dengan ide bahwa pemahaman matematika dapat diukur berdasarkan kualitas dan kuantitas hubungan antara konsep baru dan konsep sebelumnya. Shoimah & Syafi'aturrosyidah (2021) menyatakan bahwa perbedaan dalam kemampuan pemahaman

matematika peserta didik dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu, termasuk kemampuan awal matematika. Kemampuan awal matematika mencerminkan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan materi-materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Dewi, et.al (2020) menjelaskan bahwa peserta didik dapat mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan awal mereka. Pengetahuan yang telah diperoleh oleh peserta didik menjadi landasan untuk memahami materi pada tingkat berikutnya karena materi tersebut tersusun secara hierarkis.

Lilis (2023) menegaskan bahwa pemahaman dasar yang dimiliki sebelumnya merupakan prasyarat penting untuk memahami materi matematika yang lebih lanjut, dan hal ini sejalan dengan pandangan sebelumnya tentang kemampuan awal matematika. Berdasarkan hasil observasi dengan salah satu guru matematika di SMP PUI Cicurug bahwa peserta didik kelas 8 kurang mampu dalam membuat permisalan dan pemodelan matematika. Kenyataan dilapangan sebagian peserta didik belum mampu menggunakan suatu rumus atau konsep jika menemui permasalahan matematika. Jika dilihat dari hasil ulangan harian diperoleh informasi bahwa dari 26 peserta didik hanya 31% peserta didik yang memiliki skor tinggi, 42% peserta didik yang memiliki skor sedang, dan 27% peserta didik yang memiliki skor rendah.

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi penting untuk dipelajari peserta didik. Materi SPLDV dikatakan penting karena materinya digunakan dalam memahami konsep-konsep matematika yang lain. Namun, pada kenyataannya, sebagian peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi SPLDV. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Islamiyah, Prayitno, & Amrullah (2018) yang menyatakan bahwa materi SPLDV masih sangat rendah.

Beberapa studi sebelumnya telah menginvestigasi kemampuan pemahaman matematis, seperti yang dilakukan oleh Jusra dan Liddini (2022) dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis ditinjau dari Self Regulated Learning". Studi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan kategori Self-Regulated Learning rendah hanya dapat memenuhi satu dari dua indikator kemampuan pemahaman matematis, yaitu dapat mengidentifikasi masalah dan menentukan hasil dari suatu permasalahan. Hasil penelitian Oktoviani, Ainin, Pitriyana, Pramuditya, dan Mawardah (2020) dalam penelitian berjudul "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA ditinjau dari Motivasi Belajar pada Materi Matriks"

menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa berada pada kategori rendah dengan persentase 46.45%. Ini terlihat dari sejumlah kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemahaman matematis. Meskipun demikian, belum ada penelitian yang secara khusus mengeksplorasi kemampuan pemahaman matematis berdasarkan kemampuan awalnya. Padahal, kemampuan awal peserta didik dianggap sebagai faktor krusial dalam pemahaman matematis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM)".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- (1) Bagaimana kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP ditinjau dari kemampuan awal matematika tinggi?
- (2) Bagaimana kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP ditinjau dari kemampuan awal matematika sedang?
- (3) Bagaimana kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP ditinjau dari kemampuan awal matematika rendah?

## **1.3 Definisi Operasional**

Definisi operasional digunakan untuk mengantisipasi perbedaan pemahaman dalam penelitian ini, peneliti memberikan beberapa penjelasan diantaranya:

### **1.3.1 Analisis**

Analisis adalah suatu proses penyelidikan secara sistematis yang dilakukan terhadap suatu peristiwa dengan tujuan untuk menentukan hubungan antar bagian. Proses ini melibatkan upaya untuk memahami keadaan yang sebenarnya, mencari sebab-musabab, dan duduk perkaranya. Analisis memerlukan daya kreatif dan kemampuan intelektual tinggi dari peneliti, serta dilakukan secara sungguh-sungguh menggunakan pemikiran untuk memperoleh suatu kesimpulan yang mudah dipahami. Tidak ada cara

tertentu yang dapat diikuti dalam melakukan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama dapat diklasifikasikan dengan cara yang berbeda oleh peneliti yang berbeda, menunjukkan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan yang individual dan hasilnya dapat bervariasi. Dalam konteks lebih spesifik, analisis juga merupakan langkah dalam proses penyelesaian suatu masalah, terutama dalam menilai proses berpikir logis peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah matematis. Analisis ini melibatkan penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya, penelaahan bagian itu sendiri, dan pembentukan pemahaman arti keseluruhan. Kesimpulan yang dihasilkan dari analisis dapat diinformasikan kepada orang lain dengan pemahaman yang tepat..

### **1.3.2 Kemampuan Pemahaman Matematis**

Kemampuan Pemahaman Matematis merupakan kemampuan dalam memahami, menyerap, mengklasifikasikan, menginterpretasikan serta mengaplikasikan objek-objek dan gagasan matematika. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang dipakai dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman matematis polattsek yang terdiri dari pemahaman komputasional (indikator menerapkan rumus atau metode untuk menyelesaikan soal, menyelesaikan soal dengan penyelesaian secara terstruktur/ secara berurutan, mengerjakan perhitungan secara algoritmik) dan pemahaman fungsional (indikator mengaitkan soal ke dalam bentuk variabel dan membuktikan kebenaran suatu rumus atau metode).

### **1.3.3 Kemampuan Awal Matematika (KAM)**

Kemampuan awal matematika merupakan kemampuan atau pengetahuan yang sudah dimiliki secara alami atau dipelajari terlebih dahulu untuk memahami materi atau permasalahan matematika. Untuk menentukan tingkat kemampuan awal matematika peserta didik dalam penelitian ini menggunakan catatan nilai ulangan harian materi persamaan linear satu variabel. Kemampuan awal matematika tersebut dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut:

- (1) Untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP ditinjau dari kemampuan awal matematika tinggi.
- (2) Untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP ditinjau dari kemampuan awal matematika sedang.
- (3) Untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP ditinjau dari kemampuan awal matematika rendah.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan dan dapat dijadikan sebagai dasar informasi tentang Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM).

##### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

- (1) Bagi guru, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengembangkan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM).
- (2) Bagi peserta didik, diharapkan peserta didik lebih memahami dan mampu mengembangkan kemampuan pemahaman matematis.
- (3) Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman yang berharga dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan sebagai bekal untuk terjun ke dunia pendidikan terkait dengan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik SMP ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM).

- (4) Bagi peneliti lain, sebagai bahan acuan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya.