

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Mempelajari matematika akan melatih seseorang untuk memiliki kemampuan berfikir kritis, kreatif, logis, analitis, jujur dan sistematis serta dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam disiplin ilmu lainnya (Lestari et al., 2020).

James dan James dalam Suherman (2003: 16) mengatakan bahwa matematika adalah ilmu logika, bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berkaitan serta terbagi dalam bidang: aljabar, analisis dan geometri. Matematika juga merupakan pola pikir tentang ide, proses, dan penalaran yang digunakan manusia dalam pemecahan masalah (Susanto, 2020).

Pembelajaran merupakan kegiatan yang berhubungan langsung dengan peserta didik. Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan peserta didik dalam memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode dan strategi yang optimal untuk mencapai hasil belajar (Hamzah, 2014: 42). Pasal 1 butir 20 UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi sumber belajar antara pendidik dan peserta didik dalam suatu lingkungan.

Pembelajaran matematika merupakan proses internalisasi peserta didik menggunakan kemampuan dasarnya untuk membangun kembali konsep-

konsep atau prinsip-prinsip matematika. Pembelajaran matematika dapat melatih cara berpikir, menalar dengan daya kreatif serta mampu memecahkan masalah yang selanjutnya bisa mengkomunikasikan dan menjelaskan gagasan yang diperoleh (Susanto, 2020).

Ada sebuah ungkapan yang menyatakan bahwa “matematika merupakan bagian tak terpisahkan dalam kehidupan seseorang”, memang betul adanya, karena setiap aktivitas yang dilakukan oleh seseorang, tentu tidak terlepas dari matematika. Matematika merupakan aspek penting untuk membentuk sikap (Ruseffendi, 1991). Untuk itu diperlukan usaha dari pendidik untuk dapat mendorong siswanya agar dapat belajar dengan baik, terutama dalam pembelajaran matematika (Eliza & Hayatullah, 2020).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari salah satu pendidik bidang studi matematika di MTsN 3 Pesisir Selatan, dikatakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar terdapat masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Sehingga beliau mengatakan perlu adanya analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang dilihat dari motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika yang menyebabkan peserta didik beranggapan matematika itu merupakan pembelajaran yang sulit. Motivasi belajar peserta didik yang rendah dalam mengikuti pembelajaran karena perasaan mudah putus asa dalam menyelesaikan soal matematika. Sehingga menimbulkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Hal ini bisa dilihat dari nilai hasil ulangan harian matematika peserta didik dan hasil pengerjaan tes kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan oleh peserta didik. Dimana peserta didik belum mampu menginterpretasi jawaban dengan baik, karena tidak menuliskan unsur-unsur pemecahan masalah matematika dengan lengkap. Berikut disajikan tabel nilai ulangan harian matematika peserta didik kelas IX

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Matematika Peserta Didik

Kelas	Jumlah peserta didik	Nilai Peserta Didik		
		Nilai 80-100	Nilai 50-79	Nilai 0-49
IX.1	30	11	12	7
IX.2	25	7	10	8
IX.3	26	5	11	10
IX.4	24	3	8	13
IX.5	22	4	7	11
Total	127	30	48	49

Sumber: Guru Matematika

Berdasarkan tabel 1.1, kita dapat melihat bahwa hanya beberapa peserta didik yang mencapai nilai 80 hingga 100 dengan total 30 orang peserta didik, peserta didik yang mencapai nilai 50 hingga 79 dengan total 48 orang peserta didik dan peserta didik yang mencapai nilai 0 hingga 49 dengan total 49 orang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang rendah, dikarenakan peserta didik yang belum bisa memahami masalah yang terdapat dalam soal dengan baik, sehingga peserta didik tidak mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan baik.

Berikut juga disajikan salah satu soal tes yang diberikan oleh guru, beserta jawaban oleh salah satu peserta didik.

Soal:

Arif dan Roby adalah teman sekelas. Jumlah umur Arif dan dua kali umur Roby adalah 41 tahun. Sedangkan selisih tiga kali umur Arif dan dua kali umur Roby adalah 3 tahun. Berapakah umur Arif dan Roby?

Jawaban salah satu peserta didik kelas IX.1:

Jawab :

$$\begin{aligned} x + 2y &= 41 \\ 3x + 2y &= 3 \end{aligned}$$

eliminasi x

$$\begin{array}{r} x + 2y = 41 \quad \times 3 \quad | \quad 3x + 6y = 123 \\ 3x + 2y = 3 \quad \times 1 \quad | \quad 3x + 2y = 3 \\ \hline 4y = 120 \\ y = \frac{120}{4} \\ y = 30 \end{array}$$

substitusi y = 30

$$\begin{aligned} x + 2y &= 41 \\ x + 2(30) &= 41 \\ x + 60 &= 41 \\ x &= 41 - 60 \\ x &= -19 \end{aligned}$$

Umur Arif 19 dan umur Roby 30

Gambar 1.1 Jawaban Salah Satu Peserta Didik

Pada gambar 1.1, terlihat bahwa peserta didik belum mampu menginterpretasi dengan baik, karena tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan soal secara tuntas, selain itu, peserta didik belum bisa memahami soal dengan baik, terlihat bahwa peserta didik belum bisa menyelesaikan soal dengan benar.

Berikut penyelesaian yang diinginkan berdasarkan Langkah Polya:

1. Memahami masalah

Diketahui:

- Jumlah umur Arif dan dua kali umur Roby adalah 41 tahun.
- Selisih 3 kali umur Arif dan 2 kali umur Roby adalah 3 tahun.

Ditanya: umur Arif dan umur Roby.....?

2. Membuat rencana

Metode campuran spldv : metode eliminasi dan substitusi

Misalkan:

$$\text{Umur Arif} = x$$

$$\text{Umur Roby} = y$$

Maka didapatkan persamaan:

$$x + 2y = 41$$

$$3x - 2y = 3$$

3. Melaksanakan rencana

Jawab :

Variabel x dieliminasi dengan metode eliminasi, didapatkan:

$$\begin{array}{rcl}
 x + 2y = 41 & \times 3 & 3x + 6y = 123 \\
 3x - 2y = 3 & \times 1 & 3x - 2y = 3 \quad - \\
 \hline
 & & 8y = 120 \\
 & & y = \frac{120}{8} \\
 & & y = 15
 \end{array}$$

Substitusi $y = 15$ ke persamaan $x + 2y = 41$

$$x + 2y = 41$$

$$x + 2(15) = 41$$

$$x + 30 = 41$$

$$x = 41 - 30$$

$$x = 11$$

4. Memeriksa Kembali

Masukkan nilai $x = 11$ dan $y = 15$ ke persamaan $x + 2y = 41$

$$x + 2y = 41$$

$$11 + 2(15) = 41$$

$$11 + 31 = 41$$

$$41 = 41$$

Nilai x dan y memenuhi persamaan. Jadi, umur Arif adalah 11 tahun dan umur Roby adalah 15 tahun.

Berdasarkan jawaban salah satu peserta didik diatas yang dilakukan dikelas IX.1, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah. Untuk itu disini peneliti mengadakan penelitian mengenai “Analisis Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan Ditinjau dari Motivasi Belajar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Setiap peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan memiliki tingkat motivasi belajar matematika yang berbeda dalam proses pembelajaran.
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan.
3. Perlunya dilakukan analisis mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan ditinjau dari motivasi belajarnya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka perlu pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Dalam penelitian ini peneliti mengukur kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari motivasi belajar.
2. Pada kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan Langkah pemecahan masalah menurut Polya dan Kriteria motivasi belajar menurut Uno.
3. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka dapat dirumuskan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana motivasi belajar peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik ditinjau dari motivasi belajarnya?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui motivasi belajar yang dimiliki oleh peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan.
3. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX di MTsN 3 Pesisir Selatan ditinjau dari motivasi belajarnya.

F. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang peneliti harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Untuk sekolah; sebagai bahan pertimbangan dalam Upaya memperbaiki pembelajaran matematika guna meningkatkan mutu Pendidikan
- b. Untuk guru; hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan motivasi peserta didik, sehingga guru diharapkan dapat memahami dan mengarahkan peserta didiknya dalam belajar matematika.

- c. Untuk peserta didik; agar lebih meningkatkan lagi motivasi belajar terutama dalam pembelajaran matematika dan mampu memberi dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- d. Untuk peneliti; sebagai tambahan ilmu tentang penulisan karya ilmiah dan bekal menuju guru professional serta berguna untuk melengkapi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan.

