

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang penting dalam kehidupan, yang didasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju. “Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa sebagai dasar meningkatkan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerja” (Depdiknas, 2006). Permasalahan muncul dari siswa adalah mereka menganggap bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami dan mata pelajaran yang mengerikan. Hal ini disebabkan karena banyaknya siswa yang mendapatkan nilai rendah dalam mengikuti ulangan mata pelajaran matematika. Berbagai faktor yang mengakibatkan hasil belajar siswa rendah, antara lain pembelajaran matematika di sekolah dasar disampaikan dengan metode ceramah dan penugasan, sehingga siswa menjadi bosan dan tidak tertarik dengan mata pelajaran matematika. Dalam matematika terdiri dari beberapa konsep yang perlu dikuasai siswa agar dalam proses pembelajaran matematika siswa lebih paham dan lebih mengeksplor kemampuan dan pengetahuannya.

Pembelajaran matematika memiliki standar pencapaian yang harus siswa kuasai yaitu, memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi atau konsep yang didapat untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Sekolah dasar itu sendiri terutama dalam pembelajaran matematika,

siswa dituntut untuk dapat memahami suatu masalah bukan menghafal konsep-konsep dalam matematika. Menurut (Muhsetyo, 2008:26) menyatakan bahwa “Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari”. Pembelajaran matematika di sekolah dasar pun masih dirasa sulit oleh siswa. Sulitnya dalam pembelajaran matematika ini membuat pemahaman pemecahan masalah siswa relatif rendah dan hasil belajar siswa pun masih kurang namun upaya perbaikan telah dilakukan oleh pihak sekolah maupun guru terhadap siswa. Hal ini disebabkan kurangnya peran aktif dari siswa itu sendiri ketika sedang dalam pembelajaran matematika yang dipengaruhi oleh cara penyampaian guru yang masih menggunakan metode konvensional. Metode ini lebih menitik beratkan terhadap peran guru dalam penyampaian materi tanpa memberikan kesempatan pada siswa untuk menggali dan mengeksplorasi informasi yang mereka dapatkan sesuai dengan sumber maupun pengalaman nyata yang mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika untuk kelas tinggi salah satunya yaitu kelas V yang biasanya dilakukan langsung dengan tatap muka bersama guru serta siswa lain di sekolah, sekarang berubah semenjak adanya wabah virus *Coronavirus Diseases* 2019 (COVID-19) yang mulai memasuki Indonesia pada awal bulan Maret tahun 2020.

Adanya virus COVID-19 ini mengakibatkan kegiatan yang sering dilakukan oleh masyarakat terhenti. Mulai dari perekonomian, pariwisata, social, bahkan

pendidikanpun sangat berdampak besar diakibatkan oleh virus ini. Banyak sekali sekolah di berbagai negara yang ditutup sementara waktu untuk meminimalisir penyebaran virus COVID19. Penerapan penutupan sekolah di berbagai negara dengan jumlah pelajar yang terpengaruh mencapai 421.388.462 anak berdasarkan data yang didapatkan dari UNESCO, yang diketahui saat ini terdapat 39 negara (Purwanto et al, 2020).

Pada masa pandemi COVID-19 saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring dengan memanfaatkan internet untuk pelaksanaan pembelajaran. Namun, berubahnya proses belajar mengajar secara mengejutkan ini membuat guru, siswa, dan juga orangtua menjadi kaget. Adanya perubahan ini menuntut guru untuk mau belajar hal-hal baru. Pemanfaatan teknologi internet harus menjadi tumpuan untuk guru agar mampu melakukan proses kegiatan belajar mengajar yang tidak membosankan bagi siswa, memudahkan komunikasi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar matematika untuk siswa kelas V di sekolah dasar. Menyusun materi serta menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar secara daring yang dilakukan oleh guru dengan siswa dan diharuskan sesuai dengan tingkat pencapaian siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada hari Senin dan Selasa pada tanggal 06-07 Januari 2020 di SDN Pinayungan tepatnya di kelas V sebelum adanya COVID-19, peneliti menemukan hasil perolehan nilai matematika yang masih berada di bawah rata-rata KKM serta rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik pada siswa kelas V.

Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata UAS matematika yang diraih siswa kelas V pada tabel 1.1 di bawah ini.

**Tabel 1.1**  
**Daftar Nilai Rata-Rata UAS Matematika kelas 5 SDN Pinayungan 1**  
**Tahun Ajaran 2019-2020**

No	Kelas	Rata-Rata
1	VA	74,3
2	VB	75,3
3	VC	76,5
4	VD	75,8
5	VE	73,5
<b>Rata-Rata</b>		<b>66,2</b>

Berdasarkan tabel 1.1 bahwa nilai rata-rata dari mata pelajaran matematika masih berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Nilai rata-rata matematika kelas V yang diperoleh hanya 66,2 sedangkan KKM di SDN Pinayungan 1 adalah 75. Adapun yang menjadi kendala antara lain: Pertama siswa masih menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit sehingga dengan anggapan negatif tersebut semangat siswa untuk mempelajarinya juga masih rendah. Kedua penyajian materi oleh guru yang belum menggunakan variasi pembelajaran membuat siswa merasa bosan. Dalam beberapa kasus siswa kesulitan dalam memahami soal-soal sehingga siswa tidak mampu memecahkan masalah. Sedangkan siswa harus mampu berpikir logis, menganalisis, dan berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan. Oleh karena itu siswa dihadapkan dengan soal-soal cerita yang lebih banyak ditemukan dalam soal UTS, UAS dan

UKK (Ujian Kenaikan Kelas). Dalam soal- soal UKK (Ujian Kenaikan Kelas) untuk persiapan kenaikan kelas pun lebih banyak menganalisis soal-soal cerita sebagai bentuk pemantapan ketika siswa naik ke jenjang selanjutnya.

Soal cerita merupakan aplikasi dalam kehidupan nyata yang dapat diperoleh oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya kemampuan siswa dalam menganalisis soal masih dirasa sulit sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan soal cerita tersebut. Hal tersebut disebabkan karena siswa kurang mengerti bahasa dalam soal tersebut, siswa kurang memahami isi dari soal tersebut sehingga tidak tahu apa yang diketahui, ditanyakan dan penggunaan operasi hitung apa yang digunakan dalam menjawab soal tersebut. Selain itu juga guru masih menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan materi dan terpaku pada sumber yang ada di buku paket sehingga siswa tidak diberikan kebebasan dalam mengeksplorasi memecahkan soal tersebut dengan caranya masing-masing. Sebab guru lebih menekankan cara yang terdapat pada buku sumber yang terfokus pada satu rumus saja tanpa memberikan cara alternatif penyelesaian yang lain yang dirasa cukup mudah dan dipahami oleh siswa. Terlihat jelas bahwa dengan metode konvensional tersebut sangat berpengaruh pada kurangnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Pemecahan masalah matematik merupakan strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah. Menurut Aunurrahman, (2011:108) bahwa “Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kompetensi yang harus diajarkan kepada siswa”. Berdasarkan pendapat

tersebut, bahwa pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi berupa aplikasi dari konsep dan keterampilan dalam memahami, memilih strategi pemecahan, dan menyelesaikan masalah, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan atau menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat didalam suatu cerita, teks, dan tugas-tugas dalam pelajaran matematika. Untuk mengatasi rendahnya pemecahan masalah siswa, perlu strategi yang sesuai dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu ada usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut Krulik dan Rudnick (dalam Kusnidar dkk,2017:205-210) mendefinisikan bahwa:

“Strategi *heuristik* sebagai sebuah cara untuk membantu siswa dalam menemukan solusi dalam pemecahan masalah yang terdiri dari lima langkah pembelajaran, yaitu: 1) *read and thinking* (membaca dan berpikir), 2) *explore and plan* (eksplorasi dan merencanakan), 3) *select a strategy* (memilih strategi), 4) *find a answer* (mencari sebuah jawaban, 5) *reflect and extend* (refleksi dan mengembangkan)”.

Strategi *heuristik* tersebut diharapkan memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Materi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah bangun ruang balok dan kubus. Siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplor pengetahuannya seperti: penggunaan symbol-simbol matematika, kemampuan perhitungan, menganalisis pola-pola dalam suatu masalah untuk menggeneralisasikannya dalam bentuk model matematika, sehingga membantu siswa dalam memecahkan masalah dan meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal. Dari penjelasannya diatas , maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen yang

berjudul “**Analisis Pemecahan Masalah Matematik ditinjau dari Perspektif Heuristik pada Siswa Sekolah Dasar**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Hasil belajar matematika yang masih rendah dilihat dari nilai pelajaran matematika yang masih dibawah rata-rata KKM.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap soal matematika masih rendah.
3. Semua siswa belum terlihat aktif dalam mengeksplor pengetahuannya saat proses pembelajaran matematika berlangsung.
4. Cara-cara mengajar matematika yang digunakan oleh guru belum semuanya efektif terutama dalam proses penerapan model pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian tidak menyimpang dari pokok masalah, maka peneliti memberi batasan masalah,yaitu “Penelitian ini menggunakan strategi *Heuristik* pada materi bangun ruang di kelas V SDN Pinayungan 1”.

#### **D. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana strategi *heuristik* dalam pemecahan masalah matematik pada siswa sekolah dasar?
2. Apa faktor- faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam pemecahan masalah?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang kelak didapatkan dari penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui strategi *heuristik* dalam pemecahan masalah matematik pada siswa sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam pemecahan masalah.

#### **F. Manfaat penelitian**

##### **1. Manfaat Teoretis**

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pengembangan ilmu terutama pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui strategi *heuristik*. Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan prinsip-prinsip strategi pembelajaran yang inovatif.

##### **2. Manfaat Praktis**

a. Bagi siswa:

- 1) Strategi *heuristik* dapat mengembangkan kemampuan siswa

dalam memecahkan masalah

- 2) Strategi heuristik dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat, berfikir logis dan kritis
- 3) Strategi heuristik dapat meningkatkan kreatifitas, karakter dan hasil belajar siswa.

b. Bagi guru:

- 1) Menambah wawasan tentang strategi *heuristik* dan pemecahan masalah.
- 2) Memberikan informasi dan masukan kepada guru bahwa strategi *heuristik* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.
- 3) Sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah matematik

c. Bagi sekolah:

Diharapkan sekolah dapat memperbaiki kualitas layanan pembinaan berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalisme guru.

d. Bagi peneliti:

Dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran matematika dengan strategi *heuristik*.