

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Deskripsi Teori**

##### **2.1.1 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan guru. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan kebiasaan serta pembentukan sikap dan kepercayaan yang diajarkan atau diberikan oleh guru kepada siswa. Pembelajaran matematika merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstrak) (Amir, 2014).

Pembelajaran matematika merupakan salah satu muatan dalam pelajaran tematik di sekolah dasar. Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi matematika saja, melainkan materi matematika diposisikan sebagai alat serta sarana bagi siswa dalam mencapai sebuah kompetensi. Pembelajaran matematika pada dasarnya memiliki karakteristik yang abstrak, serta konsep dan prinsipnya yang berjenjang. Hal ini menyebabkan banyak siswa yang merasa kesulitan dalam belajar pembelajaran matematika. Keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah dasar ditunjukkan oleh dikuasainya materi oleh siswa. Salah satu faktor keberhasilan dalam proses pembelajaran sehingga siswa mampu menguasai materi matematika dengan baik

yaitu kemampuan guru untuk merencanakan serta melaksanakan pembelajaran (Wiryanto, 2020).

Pembelajaran matematika di SD tentunya harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa SD yang masih berada pada tahap operasional konkrit. Pada tahap ini anak dapat memahami operasi (logis) dengan bantuan benda-benda nyata, untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi matematika yang baru karena walaupun mereka telah dapat mengetahui simbol-simbol matematis tetapi belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak, maka dalam proses pembelajaran hendaknya diawali dalam konteks (situasi nyata), termasuk benda nyata sebagai keefektifan pembelajaran yang mengaitkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki dengan materi baru yang akan dipelajari, secara bertahap siswa dibimbing untuk memahami materi matematika (Mulyati, 2016).

#### **2.1.1.1 Karakteristik Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Karakteristik pembelajaran matematika adalah: (1) memiliki objek kajian yang abstrak, (2) mengacu pada kesepakatan, (3) berpola pikir deduktif, (4) konsisten dalam sistemnya, (5) memiliki simbol yang kosong dari arti, (6) memperhatikan semesta pembicaraan. Oleh karena itu, dalam belajar matematika mempelajari tentang bentuk-bentuk atau struktur-struktur abstrak dan hubungan diantara diantara konsep dan struktur tersebut (Ferryka, 2018). Sedangkan menurut (Amir, 2014) pembelajaran matematika SD mempunyai ciri-ciri yaitu, 1). Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, 2). Pembelajaran matematika bertahap, 3). Pembelajaran matematika menggunakan metode

induktif, 4). Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, dan 5). Pembelajaran matematika hendaknya bermakna.

#### **2.1.1.2 Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan siswa dalam menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika. Menurut Depdiknas, kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagai berikut: Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian serta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan (Susanto, dkk. 2020). Adapun tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar sebagai berikut :

- a. Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas, dan volume.
- b. Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
- c. Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antar satuan, dan pengukuran pengukuran.
- d. Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikannya.
- e. Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Menurut (Susanto, dkk. 2020) untuk mencapai tujuan pembelajaran mata pelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk,

menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksikan dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Jean Piaget, bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa itu ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.

## **2.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah**

### **2.1.2.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah**

Polya menjelaskan (dalam Negara, 2019) bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah dicapai. Sejalan dengan Roza (2019) yang mengungkapkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Sementara menurut Mulyati (2016) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan dimana siswa berupaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam matematika, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan soal-soal berbasis masalah (Sumartini, 2016).

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki siswa, dan berusaha mencari jalan keluar agar tercapainya tujuan, dan juga memerlukan kesiapan kreatif, berpengetahuan, berkemampuan dan juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Yani, dkk. 2019). Pemecahan masalah matematika meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika. Selain itu pemecahan masalah merupakan satu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika (A. Sari 2017).

Maghfiroh, dkk.(2021) Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) Pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dalam belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan informasi yang ada untuk menentukan apa yang harus dikerjakan dalam suatu keadaan tertentu.

Amam (2017) menggolongkan tiga interpretasi pemecahan masalah yaitu 1).pemecahan masalah sebagai pendekatan (*Approach*): maksudnya pembelajaran diawali dengan masalah; 2). Pemecahan Masalah sebagai tujuan (*goal*): berkaitan dengan pernyataan dengan mengapa matematika diajarkan dan apa tujuan pengajaran matematika; dan 3). Pemecahan masalah sebagai proses (*Process*): suatu kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur

langkah-langkah, strategi atau cara yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan masalah sehingga menemukan jawaban.

Wahyu Hidayat (2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, karena pemecahan masalah merupakan hal pokok dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, guna untuk mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang jarang siswa temui. Padahal, pemecahan masalah merupakan suatu tujuan agar siswa lebih mudah mengaplikasikan dengan kaitan ilmu lain untuk mengembangkan di dunia modern (Chotimah & Fathurrohman, M. 2018). Dari uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah proses dimana siswa harus memanfaatkan dan mengoptimalkan pengetahuan yang mereka miliki sehingga mendapatkan jalan keluar yang benar dari permasalahan yang ada.

#### **2.1.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah**

Kemampuan pemecahan masalah matematika masih rendah, kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: (1) faktor pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran kurang membantu kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah siswa, (2) faktor kebiasaan belajar, siswa hanya terbiasa belajar dengan menghafal, cara ini tidak melatih kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah, dan cara ini merupakan akibat dari penerapan pembelajaran biasa dimana guru mengajar matematika dengan menerapkan konsep dan operasi matematika, memberi contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal yang

sejenis dengan soal yang sudah diterangkan guru, model pembelajaran seperti ini menekankan pada menghafal konsep dan prosedur matematika guna menyelesaikan soal (Munawar, 2020). Akibat penggunaan pendekatan pembelajaran dan cara belajar sebagaimana tersebut di atas, sehingga berdampak pada prestasi belajar matematika siswa kita rendah.

Menurut Handayani (2017) mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu:

a. Pengalaman

Pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

b. Motivasi

Dorongan yang kuat dari dalam diri seperti menumbuhkan keyakinan bahwa dirinya bisa, maupun dorongan dari luar diri (eksternal) seperti diberikan soal-soal yang menarik, menantang dapat mempengaruhi hasil pemecahan masalah

c. Kemampuan memahami masalah

Kemampuan siswa terhadap konsep konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

d. Keterampilan

Keterampilan adalah Kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, ide dan kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut.

keterampilan tersebut pada dasarnya akan lebih baik bila terus diasah dan dilatih untuk menaikkan kemampuan sehingga akan menjadi ahli atau menguasai dari salah satu bidang keterampilan yang ada. Memecahkan masalah soal matematika membutuhkan keterampilan. Bagaimana cara siswa untuk mengolah suatu permasalahan menjadi menyelesaikan suatu permasalahan. Menyelesaikan pemecahan masalah diperlukan konsep terdefinisi. Konsep terdefinisi dapat dikuasai jika ditunjang oleh pemahaman konsep konkrit. Untuk memahami konsep konkrit diperlukan keterampilan.

### **2.1.2.3 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

Indikator pemecahan masalah sebagai acuan untuk menilai kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah. Dengan adanya indikator-indikator dalam pemecahan masalah ini mempermudah menilai kemampuan siswa. Dalam penyelesaian masalah siswa dimungkinkan mendapatkan pengalaman menggunakan keterampilan dan pengetahuan untuk memecahkan masalah. Adapun aspek yang mewujudkan pemecahan masalah matematika menurut polya yang digunakan dalam pemecahan masalah yaitu 1) memahami masalah, 2) menyusun rencana penyelesaian, 3) menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, 4) memeriksa kembali (Rusdianti, 2020).

Berdasarkan teori Polya ada empat aspek kemampuan pemecahan masalah pada (Siti Mawaddah & Hana, 2015) sebagai berikut :



**Tabel 2.1 Aspek Pemecahan Masalah**

Langkah	Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami Masalah ( <i>Understanding the problem</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal</li> <li>b. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal.</li> </ul>
2	Menyusun rencana penyelesaian ( <i>devising a plan</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lain jika ada.</li> <li>b. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal.</li> <li>c. Siswa dapat membuat langkah-langkah penyelesaian dari soal tersebut</li> </ul>
3	Menyelesaikan masalah sesuai perencanaan ( <i>carrying out the plan</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat.</li> <li>b. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat.</li> </ul>
4	Memeriksa kembali ( <i>looking back</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dari soal dengan menggunakan prosedur yang benar.</li> <li>b. Siswa dapat meyakini dari jawaban yang telah mereka kerjakan.</li> </ul>

Kemampuan pemecahan masalah sangat berarti dalam matematika, sebab pemecahan masalah merupakan masalah inti dalam kemampuan berpikir tingkat besar, guna untuk mengeksplorasi pengetahuan serta dapat menuntaskan

permasalahan yang tidak siswa sering temui. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa agar mereka siap untuk menghadapi berbagai permasalahan yang akan terjadi di masa depan. Berdasarkan penjelasan tersebut maka peneliti menggunakan aspek Polya yaitu memahami masalah, menyusun rencana, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali.

## **2.2 Penelitian Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini ada tiga buah penelitian. Ketiga penelitian dipilih oleh peneliti berdasarkan adanya kesamaan dari penelitian. Berikut tiga penelitian yang relevan dengan peneliti yaitu:

1. Amam. (2017) pada Jurnal *Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. Menyimpulkan bahwa pembuatan soal kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan cara satu soal memuat semua karakteristik pemecahan masalah atau tiap item indikator dibuat dalam satu soal terpisah, sedang pada penelitian ini peneliti membuat tiga butir soal yang masing-masing memiliki indikator pemecahan masalah.
2. Akbar, dkk. (2018) pada jurnal *Analisis kemampuan pemecahan masalah dan Disposisi matematika siswa kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang*. Menyimpulkan bahwa dengan persentase 53% langkah yang telah dikerjakan tergolong kurang dalam kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu memahami masalah, perencanaan penyelesaian dan pemeriksaan kembali pada semua tahap yang sudah dikerjakan. Ini karena (1) siswa dalam mengerjakan operasi bilangan masih tertukar dimana yang mesti dikerjakan terlebih dahulu antara perkalian atau penjumlahan, (2) siswa

dalam memahami konsep dasar dimaksudkan kurang mampu memecahkan atau mengerjakan masalah secara menyeluruh, (3) siswa kurang mampu dalam melakukan langkah-langkah pemecahan masalah dan (4) materi dengan bentuk lain membuat siswa kurang mampu menerapkan kedalam bentuk nyata.

- 3 Syafii, dkk. (2016) Pada jurnal *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala Barat Dalam*. Menyimpulkan bahwa siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah dengan rata-rata hitung termasuk baik. Ini menunjukkan bahwa terdapat 16 orang dari 24 siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik. Siswa dapat (1) menentukan unsur yang diketahui, ditanyakan, dan unsur yang dibutuhkan tercukupi, (2) merumuskan persoalan matematika atau menyusun model matematika, (3) menggunakan cara untuk menyelesaikan masalah, serta (4) memaparkan atau memberikan pendapat tentang hasil dalam menyelesaikan masalah.

### **2.3 Kerangka Pikir**

Keberhasilan siswa setelah melakukan pembelajaran dapat menjadi faktor penentu hasil belajar. Hasil belajar, yang terdiri dari pemahaman konseptual, analisis, dan pemecahan masalah, merupakan aspek yang sangat berharga dari berpikir matematis. Ketika mempelajari matematika, banyak siswa menghadapi masalah yang berujung pada hasil belajar yang kurang memadai. Paradigma bahwa jawaban akhir adalah satu-satunya tujuan pemecahan masalah menyebabkan kesulitan itu terjadi.

Pada saat observasi, peneliti menemukan beberapa masalah yang tidak sesuai, seperti yang terdapat dalam kurikulum sekarang yang dalam proses pembelajaran banyak menyajikan soal-soal pemecahan masalah. Namun kenyataannya di lapangan, kemampuan ini belum sepenuhnya menjadi perhatian guru. Dalam hal ini, tentu guru harus tahu seperti apa kemampuan pemecahan masalah siswa, indikator yang mana yang masih kurang atau lemah, sehingga guru dapat mengambil tindakan untuk mengatasi dan meningkatkannya. Siswa merasa kesulitan dalam memahami permasalahan yang diberikan pada materi berbaur pemecahan masalah. Berdasarkan wawancara bersama guru matematika bahwa banyaknya siswa sering mengalami kesulitan saat mengerjakan soal karena kurang mampu memahami maksud soal dan kebingungan saat menentukan operasi hitung yang akan dipakai. Selain itu, siswa sering melakukan kesalahan saat menghitung, apalagi menghitung operasi perkalian dan pembagian. Dari permasalahan tersebut, peneliti menarik kesimpulan bahwa terdapat masalah pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Oleh karena itu, peneliti ingin menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menggunakan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, wawancara untuk menguatkan data dan informasi hasil tes, serta dokumentasi. Semua itu akan di triangulasi untuk mendapatkan data yang kredibel. Data-data yang sudah terkumpul, kemudian direduksi. Data yang sudah disaring lalu dianalisis dan dideskripsikan. Setelah proses analisis selesai, maka akan diketahui kemampuan pemecahan masalah siswa yang dimiliki

oleh masing-masing siswa. Dari hasil analisis ini, diharapkan akan muncul suatu solusi untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.