

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan perhitungan angka-angka untuk mengukur berbagai objek atau hal lainnya. Dalam pengertian umum, matematika diartikan sebagai cabang ilmu yang mengkaji pola dan struktur, perubahan, serta ruang. Selain itu, matematika menangani aspek logika terkait dengan bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang terkait dengan kuantitas besar, seperti aljabar, analisis, dan geometri (Susanti, 2020).

Pembelajaran matematika ini menjadi fondasi bagi berbagai ilmu lainnya, sehingga menjadikan matematika terikat erat dengan bidang pengetahuan lain. Oleh karena itu, matematika memiliki peran signifikan dalam dunia pendidikan (Muliasari & Hasanudin, n.d.). Pengalaman belajar yang di dapat oleh siswa dari proses pembelajaran matematika direncanakan dengan tujuan agar siswa dapat memperoleh pemahaman, kecerdasan, keterampilan, dan kemampuan yang baik dalam memahami materi matematika yang diajarkan.

Dalam konteks pembelajaran matematika, kesuksesan pengajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor yang tercakup dalam sistem pengajaran (Amir, 2014). Menurut pendapat lain, matematika adalah bahasa yang menggunakan simbol-simbol, suatu disiplin ilmu yang berhubungan dengan bilangan dan ruang, bahasa numerik, cara berpikir logistik, ilmu yang menyelidiki pola, struktur, dan bentuk, dan sebagainya. Topik-topik yang akan diajarkan kepada siswa di kelas matematika memerlukan pemahaman yang kuat dari para guru. Namun karena luasnya pendapat para ahli, memberikan tanggapan pada mata pelajaran “Makna Matematika” bukanlah suatu tugas yang mudah.

Pandangan konstruktivisme terhadap pembelajaran matematika menyatakan bahwa proses pembelajaran seharusnya memberikan

peluang kepada siswa untuk membangun atau menemukan sendiri metode, strategi, dan prosedur dalam mengatasi tantangan matematika (Hidayati, 2017). Matematika harus diajarkan kepada siswa karena diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, diperlukan dalam semua cabang ilmu pengetahuan, merupakan alat komunikasi yang efektif dan tajam, serta berguna dalam mengolah segala jenis informasi dengan menggunakan banyak metode yang berbeda-beda, meningkatkan kemampuan berpikir logis dan akurat dan pemahaman spasial, sekaligus memberikan kepuasan dalam memecahkan masalah yang sulit (Maftuchah, 2022). Selain itu, matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang membantu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Meskipun demikian, masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan. Selain dipandang sebagai mata pelajaran yang menakutkan, matematika juga dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan karena mata pelajaran tersebut terutama berkaitan dengan nilai numerik, persamaan matematika, metode matematika, dan visual matematika. Guru harus lebih berhati-hati dalam menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan menarik, termasuk mendefinisikan kembali kesalahpahaman tentang matematika (Susanti, 2020).

Karakteristik matematika yang mencolok adalah adanya objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini seringkali menjadi penyebab kesulitan bagi banyak peserta didik saat mempelajari matematika. Menurut Abdurahman (Dwi Puji Astuti et al., 2020) mengklaim bahwa karena matematika adalah bahasa simbolik yang digunakan untuk mengkomunikasikan hubungan numerik dan spasial dan, secara teori, digunakan untuk meningkatkan pemikiran, pembelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dapat membantu siswa mencapai potensi penuh mereka. Guru memiliki peran penting dalam memberikan pemahaman yang mendukung kemampuan berpikir tersebut. Pengajaran matematika di sekolah dasar adalah subjek yang selalu menarik untuk dibahas karena perbedaan karakteristik antara

siswa dan materi matematika. Bagi siswa SD, matematika memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari mereka, membantu dalam pengembangan pola pikir, dan menjadi landasan untuk mempelajari disiplin ilmu lainnya (Riyanti et al., 2017).

Dengan demikian, dari penjelasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa anak akan belajar matematika melalui keterampilan, kecerdasan, dan pemahaman yang kokoh terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan. Penggunaan strategi pembelajaran yang paling sesuai dengan kemampuan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran merupakan salah satu variabel pendukung yang mempengaruhi keberhasilan dalam pendidikan matematika. Disarankan bahwa pengenalan terhadap keadaan atau permasalahan matematika di dunia nyata harus didahulukan saat belajar matematika. Dengan metode ini, siswa mungkin memiliki pemahaman yang lebih baik tentang ide-ide matematika dari waktu ke waktu dan menjadi lebih memadai dalam menerapkan penalaran matematika pada situasi dunia nyata.

## **2. Materi Pecahan**

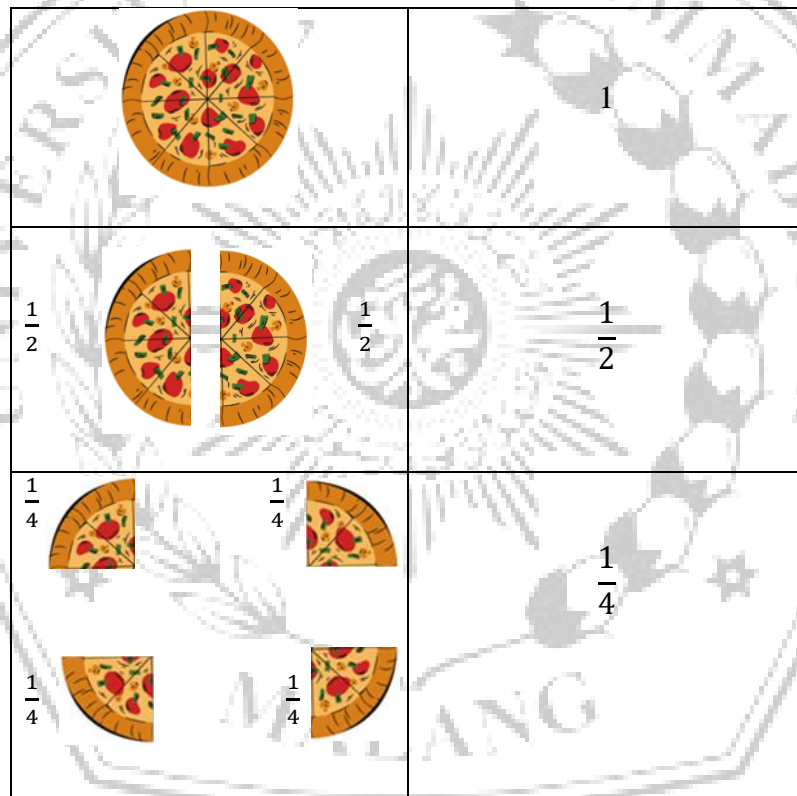
### **a. Definisi Materi Pecahan**

Materi pecahan adalah salah satu bagian dari bidang aritmatika yang memiliki keterkaitan erat dengan situasi kehidupan sehari-hari dan terkait dengan topik-topik lainnya (Malikha & Amir, 2018). Bilangan pecahan pada dasarnya terdiri dari dua bagian utama, yakni pembilang dan penyebut. Angka yang terletak di pembilang pada pecahan mempunyai nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan angka yang terdapat di penyebut. Lambang dari pecahan dapat dituliskan dengan huruf a sebagai pembilang dan huruf b sebagai penyebut. Terdapat beberapa jenis pecahan, seperti pecahan biasa, pecahan campuran yang merupakan gabungan antara bilangan bulat dan pecahan, serta bilangan desimal yang berasal dari hasil pembagian pada pecahan (Daffa Tasya Pratiwi & Fitri Alyani, 2022).

Heruman (Arumsari, 2019) menyatakan bahwa pecahan diartikan sebagai bagian dari keseluruhan. Bagian yang dipertimbangkan dalam gambar ilustratif dikenal sebagai pembilang dan biasanya digambarkan dengan arsiran. Sedangkan penyebutnya adalah bagian yang dianggap sebagai satuan dan komponen dari keseluruhan.

Jika sebuah pizza (anggap pizza adalah bilangan satu) dipotong atau dibagi menjadi dua ukuran yang sama besar maka masing-masing bagian menjadi setengah atau satu setengah. Lambang satu per dua atau setengah ditulis  $\frac{1}{2}$  atau 0,5.

**Gambar 2. 1 Ilustrasi Pecahan 1**



Keterangan gambar :

Gambar pertama diduga menggambarkan angka satu (1).

Setiap bagian dari gambar kedua adalah setengah karena pembagiannya menjadi dua ukuran yang sama.

Gambar ketiga dibagi menjadi empat bagian, yang masing-masing bagian dibagi rata.

Suku  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{7}{8}$ , dan seterusnya pada angka 1, 7 disebut pembilang pecahan, dan angka 2, 3, 4, dan 8 disebut sebagai penyebutnya. Selain itu, grafik bayangan juga dapat digunakan untuk menunjukkan pecahan.

## b. Penjumlahan Pecahan

Penjumlahan pecahan biasa merupakan salah satu mata pelajaran yang dibahas dalam pendidikan matematika. Menjumlahkan bilangan bulat dan pecahan biasa memerlukan prosedur yang berbeda. Saat menjumlahkan pecahan, kita harus mengetahui penyebut pecahan tersebut. Pecahan dapat dijumlahkan lurus jika penyebutnya sama. Namun, jika penyebutnya tidak sama atau berbeda, langkah pertama adalah menyamakan penyebut dari pecahan, setelah itu baru dilakukan penjumlahan (Lestari & Suryana, 2019).

### 1) Penjumlahan Berpenyebut Sama

Pada saat menjumlahkan pecahan yang penyebutnya sama, siswa harus memahami gagasan tentang nilai pecahan yang terdiri dari pecahan dan bilangan bulat yang sebanding agar dapat melakukan operasi penjumlahan. Tujuan mendasarnya adalah untuk memahami gagasan tentang pecahan yang berguna, terutama ketika berhadapan dengan penjumlahan pecahan yang penyebutnya berbeda. Untuk meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama, media yang dapat digunakan adalah kertas lipat sebagai alat peraga (Nasihin, 2017).

$$\text{Contoh : } \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi } \frac{1}{4} + \frac{1}{4} &= \frac{1+1}{4} \\ &= \frac{2}{4} \end{aligned}$$

Penulisan dua penyebut menjadi satu penyebut dilakukan agar tertanam dalam pemikiran siswa bahwa penyebutnya harus sama dan tidak boleh dijumlahkan.

## 2) Penjumlahan Berpenyebut Tidak Sama

Perlu menyamakan penyebutnya terlebih dahulu dengan menghitung Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) kedua penyebutnya sebelum dilanjutkan dengan penjumlahan pecahan yang penyebutnya tidak sama. Alternatifnya, Anda dapat mengalikan kedua nilai tersebut (Nafiatin et al., 2015).

$$\text{Contoh : } \frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \dots$$

- Langkah pertama ketika penyebut tidak sama adalah menyamakan penyebut dengan mencari KPK dari kedua bilangan penyebut atau bisa dengan mengalikan bilangan, setelah itu pembilang ikut dilakalikan dengan bilangan yang sama dengan penyebut :  $\frac{2x5}{3x5} + \frac{2x3}{5x3}$
- Langkah yang kedua yaitu ketika penyebut sudah sama maka menjumlahkan pembilangnya :  $\frac{10}{15} + \frac{6}{15}$
- Langkah ketiga yaitu sudah menemukan hasil dari penjumlahan kedua pecahan tersebut, jika pembilang lebih besar dari pada penyebut maka bisa disederhanakana :  $\frac{26}{15} = 1 \frac{11}{15}$

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa materi pecahan merupakan salah satu cabang matematika yang mempunyai keterkaitan dengan bidang lain dan terikat erat dengan skenario dunia nyata. Pecahan terdiri dari satuan atau bilangan bulat (penyebut) dan pembilang, yaitu bagian dari keseluruhan. Jenis pecahan mencakup pecahan biasa, pecahan campuran, dan bilangan desimal. Proses

penjumlahan pecahan memerlukan perhatian pada penyebut, di mana jika penyebut sama, penjumlahan dapat dilakukan langsung.

### **3. Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis**

Kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan prosedur penyelesaian masalah matematika adalah keterampilan yang dimiliki oleh siswa (Aida et al., 2017). Dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru menekankan kepada siswa tentang pentingnya kegiatan penyelesaian masalah sebagai suatu aktivitas yang vital untuk menilai kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran dan juga sebagai latihan bagi siswa. Zulfitri menyatakan bahwa siswa perlu memiliki kemampuan penyelesaian masalah agar mereka dapat terlatih menghadapi permasalahan (Mita et al., 2019).

Siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah ketika dihadapkan pada suatu masalah yang belum diketahui jawaban atau tekniknya. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk menyadari potensi mereka dan memperoleh pengetahuan matematika baru yang akan membantu mereka memecahkan atau mengatasi masalah yang diangkat dalam pertanyaan. Oleh karena itu, menerapkan solusi terhadap suatu permasalahan adalah tujuan utama mereka. Perspektif yang disebutkan di atas selaras dengan pandangan yang dikemukakan oleh Robert, yang menekankan pentingnya keterampilan pemecahan masalah dalam kurikulum. Ketika terlibat dalam pembelajaran matematika, siswa mendapat kesempatan untuk menggunakan pengetahuan dan kemampuan dasar mereka. Oleh karena itu, beberapa komponen bakat matematika dapat dikembangkan melalui tindakan pemecahan masalah (Liyana & Ferdianto, 2018).

Kemampuan menyelesaikan masalah merupakan salah satu bakat yang perlu dikembangkan siswa agar berhasil menyelesaikan tugas pembelajaran matematika. Kapasitas siswa dalam menyelesaikan teka-teki matematika sangat penting karena :

- a. Tujuan utama pembelajaran matematika adalah kemampuan memecahkan masalah matematika.
- b. Fokus utama kurikulum matematika adalah pada teknik pemecahan masalah, termasuk metode, strategi, dan proses.
- c. Landasan dasar pembelajaran matematika adalah kemampuan menjawab permasalahan matematika (Netriwati, 2016).

Permasalahan adalah kesenjangan yang ada antara harapan yang diharapkan dengan keadaan sebenarnya. Kilpatrick adalah salah satu spesialis yang mendefinisikan istilah "penyelesaian masalah". Menurut Kilpatrick, "masalah" adalah solusi terhadap skenario yang telah disusun dengan tujuan tertentu (Susanto, 2011). Sebaliknya, Dalam konteks pengajaran matematika, sudut pandang Greeno berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah serangkaian operasi mental yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan tertentu (Nurlova, 2018).

Polya menyatakan terdapat dua jenis masalah dalam matematika yaitu :

- a. Siswa berusaha mengembangkan berbagai item atau potongan pengetahuan yang dapat dimanfaatkan untuk memecahkan kesulitan dalam tugas "problem to find".
- b. Masalah yang harus dibuktikan: Dalam tugas ini, siswa harus memutuskan apakah pernyataan yang diberikan benar atau tidak. Kesimpulan hipotesis atau teorema yang harus divalidasi menjadi fokus utama dari tantangan semacam ini.

Menurut Polya, Proses pemecahan masalah melibatkan upaya mengidentifikasi cara cepat dan mudah untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Krulik dan Rudnik, mengatasi kesulitan dalam keadaan yang tidak biasa memerlukan penerapan pengetahuan, kemampuan, dan pemahaman yang ada. Salah satu cara untuk mengonseptualisasikan pemecahan masalah adalah dengan penerapan konsep dan kemampuan, yang sering kali memerlukan penggabungan banyak konsep dan keterampilan dalam situasi baru atau tidak biasa (Nurlova, 2018).



Polya menerapkan tahap-tahap penyelesaian masalah matematika yang dilakukan dalam 4 langkah, yaitu :

- a. Memahami masalah, siswa perlu mengenali data yang terdapat dalam suatu masalah, termasuk informasi yang diketahui, pertanyaan yang diajukan, ketersediaan syarat untuk menjawab, serta menghubungkannya dengan apa yang dicari oleh siswa. Pada langkah memahami masalah siswa diminta untuk membaca soal agar mereka memahaminya secara benar. Siswa mendapatkan informasi (apa yang diketahui dan ditanyakan) pada penyelesaian masalah, mereka dapat menyatakan masalah dengan menggunakan kalimatnya sendiri.
- b. Membuat rencana, Siswa sekarang harus memilih langkah-langkah yang akan diambil untuk memecahkan masalah yang diberikan dan mengidentifikasi operasi yang terlibat. Siswa menarik hubungan antara pengetahuan dan ketidaktahuan mereka. Selain itu, mereka memikirkan cara mempelajari informasi yang tidak terduga dengan memanfaatkan pengetahuan mereka sebelumnya (Yuwono, 2020).
- c. Melaksanakan rencana, pada tahap ini, siswa melaksanakan rencana yang telah disusun dengan mengekspresikan pengetahuan mereka dalam bentuk langkah-langkah atau prosedur penyelesaian masalah. Selain itu, mereka melakukan perbaikan atau koreksi saat terlibat dalam aktivitas kognitif menulis solusi masalah.
- d. Memeriksa kembali, pada langkah ini siswa perlu melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap semua tahap yang telah dilalui, informasi krusial, perhitungan, solusi, dan alternatif lain yang bisa untuk digunakan. Siswa mengamati jawaban dari awal hingga akhir langkah penyelesaian masalah dan membuat kesimpulan atas jawaban tersebut berdasarkan keyakinan yang telah terbentuk dari pemikirannya (Yuwono et al., 2018).

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam menjawab soal matematika menurut Polya (Saedi et al., 2020) :

**Contoh :**

Soni dan Bagas pun memutuskan untuk pergi latihan softball bersama setelah makan di stand Pak Bimo. Latihan softball dimulai pukul 10.00. Untuk menjemput Soni dan berangkat ke stand Pak Bimo dekat tempat latihan mereka, Bagas membutuhkan waktu tiga setengah jam. Dibutuhkan sebelas setengah jam untuk makan dan pergi ke tempat latihan softball. Soni dan Bagas ingin tiba di lapangan latihan lima belas menit sebelum waktu mulai. Kapan Bagas harus keluar rumahnya?

**Pemahaman pada masalah**

Diketahui :

- Softball dimulai pukul 10.00
- Menjemput Soni  $\frac{3}{4}$  jam
- Makan dan berjalan ke tempat latihan  $1\frac{1}{4}$  jam
- Ingin tiba di tempat latihan 15 menit sebelum latihan dimulai
- Pukul berapa Bagas seharusnya meninggalkan rumah?

**Membuat rencana**

- Hitung mundur merupakan salah satu langkah yang efektif dan efisien dalam memecahkan masalah ini, dimulai dari pukul 10.00 dan mengurangi waktu sebanyak 15 menit, diikuti dengan pengurangan  $1\frac{1}{4}$  jam, dan setelahnya dilanjutkan dengan pengurangan  $\frac{3}{4}$  jam.

**Melaksanakan rencana**

Dengan memperhatikan strategi pemecahan masalah yang telah dirancang, perhitungan dapat dilakukan sebagai berikut :

- Dimulai pukul 10.00. Tiba di tempat latihan  $10.00 - 15 \text{ menit} = 9.45$
- Makan dan berjalan  $9.45 - 1.15 = 8.30$

- Menjemput Soni dan ke warung Pak Bimo 8.30 – 45 menit  
= 7.45
- Jadi Bagas meninggalkan rumah pukul 7.45

#### **Memeriksa kembali**

- Dengan melakukan pemeriksaan setelah mendapatkan hasil, dapat dilakukan verifikasi dengan memulai dari pukul 7.45, kemudian menambahkan  $\frac{3}{4}$  jam ( $7.45 + 45 = 8.30$ ) dan setelahnya 8.30 dijumlahkan dengan  $1\frac{1}{4}$  jam ( $8.30 + 1.15 = 9.45$ ). Hasilnya menunjukkan bahwa kedatangan benar tiba 15 menit sebelum pukul 10.00, sehingga membuat siswa yakin dengan jawaban yang dicari itu benar .

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penyelesaian masalah matematis adalah keahlian yang dimiliki oleh siswa dalam mengenali masalah. Dengan keterampilan ini, siswa dapat mencari solusi dan mencapai tujuan melalui langkah-langkah dalam pemecahan masalah.

#### **4. Soal Cerita**

Soal cerita adalah soal yang menggambarkan situasi kehidupan sehari-hari dalam bentuk narasi atau cerita. Umumnya, soal cerita diungkapkan melalui kalimat yang mengandung persoalan atau permasalahan yang dapat dipecahkan dengan menggunakan keterampilan berhitung. Pentingnya soal cerita dalam pembelajaran matematika di SD/MI ditekankan karena pada tingkatan yang lebih tinggi, semua penerapan matematika dalam bidang lain selalu melibatkan permodelan matematika (Budiyono, 2008). Soal cerita dalam mata pelajaran matematika merujuk pada pertanyaan yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita, baik secara lisan maupun tertulis. Melalui penggunaan soal cerita, siswa diajarkan untuk mengembangkan kemampuan memahami, membaca, berpikir kreatif, dan teliti dalam memecahkan berbagai masalah.

Soal cerita umumnya berwujud kalimat verbal sehari-hari, yang maknanya dapat diungkapkan melalui simbol dan relasi matematika. Oleh karena itu, menjadikan soal cerita sebagai model matematika bukanlah tugas yang mudah bagi sebagian siswa. Dalam konteks ini, masalah soal cerita tidak hanya diberikan setelah siswa memahami teori matematika, sehingga para siswa tidak hanya belajar menerapkan pengetahuan matematika yang telah mereka peroleh, tetapi juga memiliki kesempatan terbatas untuk memecahkan masalah yang dikategorikan sebagai masalah proses. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita juga ditemui pada materi pecahan (Aminah & Ayu Kurniawati, 2018). Bagi banyak siswa, mungkin sulit untuk memahami makna konsep dan ekspresi dalam masalah narasi matematika dan menerjemahkannya ke dalam simbol dan hubungan matematika untuk membangun model matematika (Laily, 2014). Oleh karena itu, masalah narasi yang mengajarkan siswa untuk menerapkan informasi matematika yang telah mereka pelajari diberikan kepada mereka sebelum mereka memiliki pemahaman menyeluruh tentang teori matematika. Akibatnya, siswa jarang, atau bahkan pernah, mendapatkan kesempatan untuk menyelesaikan soal-soal proses.

Guru harus memperjelas “kata kunci” dalam soal cerita yang relevan dengan proses penyampaian ide matematika agar siswa tidak kesulitan memahami simbol, operasi, dan hubungan yang diperlukan untuk menjelaskan soal cerita.

Contoh :

- a. Operasi Penjumlahan

Simbol : +

Kata kunci : ditambah, digabung, diberi, dikumpulkan, jumlah dari.

- b. Operasi Pengurangan

Simbol : -

Kata kunci : dikurangi, diambil, dihilangkan, diberikan.

- c. Operasi perkalian

Simbol : x

Kata kunci : kelipatan, diperbesar, digandakan, diperbanyak.

d. Operasi Pembagian

Simbol : :

Kata kunci : dibagikan, dipisahkan, dikelompokkan.

Pendapat-pendapat di atas mengarah pada kesimpulan bahwa pemahaman masalah baik dari sudut pandang linguistik maupun matematika, termasuk teknik penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah, diperlukan bagi siswa untuk mampu menyelesaikan masalah narasi.

Gaya belajar adalah suatu pendekatan yang menjelaskan cara individu belajar atau metode yang digunakan oleh setiap orang untuk fokus pada proses pembelajaran dan memahami informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda. Adanya gaya belajar dapat mendukung peserta didik dalam memaksimalkan potensi otak mereka dengan cara mengatur dan mengelola informasi melalui aktivitas fisik dan mental (M. T. Yusuf & Amin, 2016). Menurut James dan Gardner, gaya belajar merujuk pada cara kompleks di mana siswa menganggap dan merasa paling efektif serta efisien dalam memproses, menyimpan, dan mengingat kembali informasi yang mereka pelajari. Kolb menyatakan bahwa gaya belajar adalah metode yang dimiliki oleh individu untuk mendapatkan informasi, sehingga pada dasarnya, gaya belajar menjadi bagian integral dalam siklus belajar aktif (Yusuf Sukman, 2017).

Menurut Asrori, pengelompokan gaya belajar tidak berarti bahwa siswa hanya mempunyai satu karakteristik cara belajar tertentu, sehingga tidak mempunyai ciri-ciri cara belajar lainnya. Pengelompokan tersebut sebagai petunjuk bahwa siswa memiliki kecenderungan yang lebih dominan terhadap salah satu gaya belajar. Kecenderungan ini dapat menyebabkan peserta didik tersebut cenderung lebih mudah menyerap materi jika diberikan rangsangan

yang sesuai selama proses belajar (Nurlova, 2018). Guru yang mengetahui preferensi belajar siswanya dapat membuat rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu setiap siswa. Memanfaatkan gaya belajar ini juga dapat membantu menciptakan sesi pembelajaran sebaik mungkin menurut Wiedarti (Aini et al., 2021). Singkatan VARK adalah singkatan dari gaya belajar visual, auditori, baca/tulis, dan kinestetik, yang diidentifikasi oleh Neil D. Fleming (Pratama, 2020).

Karena gaya belajar mengacu pada pendekatan yang dilakukan siswa dalam menerima, mengasimilasi, dan mengolah isi pelajaran yang disampaikan guru, maka penting bagi guru untuk memiliki kesadaran menyeluruh terhadap ciri-ciri gaya belajar siswanya. Menggunakan berbagai teknik pembelajaran, termasuk penggunaan model, taktik, metodologi, dan materi pembelajaran yang relevan, adalah salah satu taktik yang mungkin diterapkan guru untuk memenuhi tuntutan pembelajaran siswanya. Dengan menyesuaikan pengajaran mereka dengan gaya belajar yang dipilih setiap siswa, guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu siswa memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, setiap siswa mempunyai gaya belajar berbeda-beda yang paling sesuai dengan kemampuannya. Gaya ini dapat mencakup kinestetik, visual, pendengaran, dan membaca/menulis (VARK).

## **5. Gaya Belajar VARK**

Gaya belajar VARK (Visual, Auditory, Read/Write, dan Kinesthetic) merupakan suatu pendekatan yang meningkatkan pemahaman siswa melalui pengalaman pribadi mereka dengan memanfaatkan aspek Visual, Auditory, Membaca/Menulis, dan Kinestetik. Menurut Mayarnimar & Taufina (dalam Ratih, 2019) “contoh dari model alternatif yang disebut VARK telah disesuaikan untuk memanfaatkan modalitas yang sudah dimiliki siswa. Singkatan dari empat gaya belajar utama Visual, Auditory, Read-Write, dan

Kinesthetic adalah VARK. Modalitas visual, pendengaran, membaca dan menulis, serta kinestetik siswa dipelajari dan dialami melalui tes ini.” Pandangan ini membawa peneliti pada kesimpulan bahwa ada empat gaya belajar berbeda yang membentuk gaya belajar VARK: kinestetik, visual, auditori, dan membaca/menulis. Neil D. Fleming mengidentifikasi empat gaya belajar, yaitu sebagai berikut:

a. Gaya Belajar Visual (Gaya belajar dengan menggunakan penglihatan)

Gaya belajar visual adalah gaya yang mengutamakan persepsi visual. Siswa yang belajar dengan baik secara visual akan berusaha melihat atau memvisualisasikan apa yang dibicarakan. Oleh karena itu, penggunaan metode pembelajaran visual dalam lingkungan pembelajaran tatap muka sangatlah tepat. Teori Piaget (Nuryati & Darsinah, 2021) Menyatakan bahwa siswa dapat menarik kesimpulan dari keadaan nyata atau dari hal-hal konkret, tergantung pada perkembangan kognitif mereka pada usia sekolah dasar (7–12 tahun). Karena konsep menjadi lebih nyata maka diperlukan media seperti video (audio visual) yang dapat diperiksa melalui panca indera penglihatan guna meningkatkan pemahaman pembelajaran yang bersifat abstrak.

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa dengan gaya belajar visual biasanya lebih menyukai jika guru menggunakan grafik. Dengan menggunakan visualisasi materi, hal ini dapat membangkitkan motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan membantu mereka memahami informasi yang disampaikan guru dengan lebih jelas.

b. Gaya Belajar Auditory (Gaya belajar dengan menggunakan pendengaran)

Gaya belajar auditory adalah jenis pembelajaran yang menggunakan indera pendengaran sebagai fokus utama. Karena mendengar dan berbicara adalah metode utama yang digunakan oleh siswa dengan gaya belajar auditori, mereka harus mendengarkan penyajian informasi atau topik oleh guru agar dapat memahaminya (Widharyanto, 2017). Dibandingkan dengan instruksi tertulis, mereka seringkali menjadi pendengar yang lebih baik. Siswa yang belajar paling baik dengan mendengarkan biasanya menggunakan teknik memori dan mungkin mengikuti metode pengajaran tradisional seperti ceramah. Dengan mengajar orang lain, berbicara dengan guru, dan mendengarkan rekaman audio, mereka dapat meningkatkan daya ingat mereka.

Mayoritas anak-anak yang merupakan pembelajar auditori dapat membaca dan menulis dengan mudah, bercerita dengan baik, menulis puisi atau cerita, mempelajari bahasa baru dengan cepat, mengeja dengan benar, suka menulis surat, dan memiliki ingatan yang kuat akan nama dan informasi. Siswa dengan gaya belajar auditori biasanya merasa lebih bahagia, tenteram, dan lebih mudah memahami materi jika disajikan melalui rekaman, presentasi, narasi, atau membacakan suara.

c. Gaya Belajar *Read/Write* (Gaya belajar dengan membaca/menulis)

Gaya belajar *read/write* ialah gaya belajar yang dimiliki oleh siswa dengan cara membaca atau menulis apa saja yang didengarkan atau diperoleh dari lingkungan sekitar (Nurhidayah, 2021). Siswa yang memiliki gaya belajar *read/write* lebih cenderung untuk memahami informasi yang disajikan secara tertulis (M. Yusuf et al., 2022). Mereka merasa lebih nyaman dan mudah memahami materi melalui kegiatan



membaca dan menulis. Biasanya siswa suka membaca berulang-ulang dan membuat catatan dengan bahasa mereka sendiri berdasarkan materi yang tertulis di buku atau dijelaskan oleh guru.

d. **Gaya Belajar Kinestetik** (Gaya belajar dengan melakukan praktek)

Dengan metode pembelajaran kinestetik, siswa secara aktif melakukan tugas-tugas untuk membantunya memahami informasi yang disampaikan oleh guru. Pembelajar kinestetik suka belajar dengan melakukan proyek langsung dengan komponen nyata dan pengalaman langsung, baik di dalam maupun di luar kelas (Widharyanto, 2017). Bagi siswa kinestetik, pengalaman memiliki peran penting. Mereka tertarik pada kegiatan seperti melakukan eksperimen, menciptakan objek, menunjukkan gerakan tertentu, bermain drama, atau berpartisipasi dalam peran-peran tertentu. Selain itu siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dalam proses pembelajaran, mereka senang terlibat dalam kegiatan fisik seperti menggerakkan tangan dan kaki atau berjalan-jalan secara acak saat sedang menghafal (M. Yusuf et al., 2022).

**Tabel 2.1 Indikator Gaya Belajar**

Kategori Gaya Belajar	Indikator
Visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belajar dengan mengamati grafik, diagram, gambar, maupun mind mapping.</li> <li>• Mengerti baik mengenai posisi dan bentuk.</li> <li>• Lebih mudah mengingat dari yang dilihat.</li> <li>• Tidak terganggu dengan keributan.</li> </ul>
Auditory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengungkapkan pikiran secara jelas dan ringkas.</li> <li>• Mampu mempelajari materi atau memperoleh pengetahuan dengan mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru atau orang lain.</li> <li>• Peka terhadap melodi musik.</li> <li>• Seseorang yang mudah tersinggung oleh uskup.</li> </ul>
Read/Write	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca catatan atau buku teks adalah cara mudah untuk memahami materi ini.</li> <li>• Orang yang senang menulis ulang apa yang sudah ada di buku.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silakan membaca dengan tenang.</li> <li>• Menuliskan informasi mempermudah mengingat suatu informasi.</li> </ul>
Kinestetik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belajar dengan aktivitas fisik seperti menggerakkan tangan maupun memainkan sesuatu.</li> <li>• Lebih suka praktek.</li> <li>• Suka mencoba dan kurang rapi.</li> <li>• Menyukai aktivitas fisik seperti olahraga dan menari.</li> </ul>

Sumber : Widharyanto, (2017)

Pernyataan tersebut mengarahkan peneliti pada kesimpulan bahwa gaya belajar VARK memiliki gaya belajar visual, yang menunjukkan bahwa siswa dapat memahami materi dengan memberikan deskripsi eksplisit tentang materi tersebut. Saat belajar, siswa dengan gaya belajar auditori lebih cenderung mendengar dan berbicara dengan orang lain. Siswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran membaca/menulis mencatat dan membaca apa yang didengarnya. Pembelajar kinestetik lebih suka mengkomunikasikan hal-hal yang mereka pelajari melalui gerakan fisik daripada dengan menghadiri ceramah atau melihat pertunjukan.

## 6. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Dalam teori perkembangan kognitif Piaget (Nianggolan, 2021), dijelaskan bahwa kemampuan kognitif anak mengalami perkembangan secara bertahap, yaitu melalui tahap sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional formal :

- a. Pengetahuan konseptual seorang anak dikembangkan melalui interaksi dengan lingkungan fisik sepanjang periode sensorimotorik, yang berlangsung antara usia 0 hingga 2 tahun. Hal ini memerlukan kombinasi gerakan motorik dengan masukan sensorik.
- b. Meski masih mengandalkan persepsi, anak mulai menggunakan bahasa untuk mengkomunikasikan konsep pada periode praoperasional (2–7 tahun). Mereka memanfaatkan simbol-simbol, membedakan istilah dan kata, serta menghubungkan istilah dan kata dengan hal tertentu.

- c. Dengan menggunakan benda-benda konkrit untuk mengeksplorasi keterkaitan dan model ide-ide abstrak, gagasan anak dikembangkan sepanjang tahap operasional konkrit (7-11 tahun). Ketika balita mulai berpikir secara logistik melalui manipulasi hal-hal nyata, bahasa menjadi alat utama untuk mengekspresikan dan mempertahankan pikiran.
- d. Tahap operasi formal, yang berlangsung dari usia 11 hingga 15 tahun, menunjukkan kapasitas anak dalam berpikir abstrak dan penciptaan hipotesis yang menghubungkan konsep abstrak dengan dunia nyata tanpa memerlukan objek fisik.

Berdasarkan pengertian perkembangan kognitif, anak sekolah dasar saat ini berada pada tahap operasional konkrit. Mereka memperoleh kemampuan untuk mengintegrasikan konsep-konsep baru dan dikenal selama masa sekolah mereka. Siswa mengembangkan gagasan tentang angka, ruang, waktu, cara kerja organ tubuh, moralitas, dan topik lainnya melalui pengalaman ini. Ketika siswa sekolah dasar berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan rencana pembelajaran, pemahaman mereka terhadap topik akan meningkat, sama seperti orang dewasa ketika dihadapkan pada situasi dunia nyata (Marinda, 2020).

Untuk memfasilitasi partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, maka perlu bagi pendidik untuk mengembangkan model pembelajaran yang memungkinkan terjadinya partisipasi tersebut. Oleh karena itu, pemahaman terhadap ciri-ciri dan tugas perkembangan anak sekolah dasar dapat menjadi landasan dalam menetapkan tujuan pendidikan di sekolah dasar dan menentukan waktu yang tepat untuk menyelenggarakan pendidikan sesuai dengan kebutuhan tahap perkembangan anak.

## B. Kajian Penelitian Yang Relevan

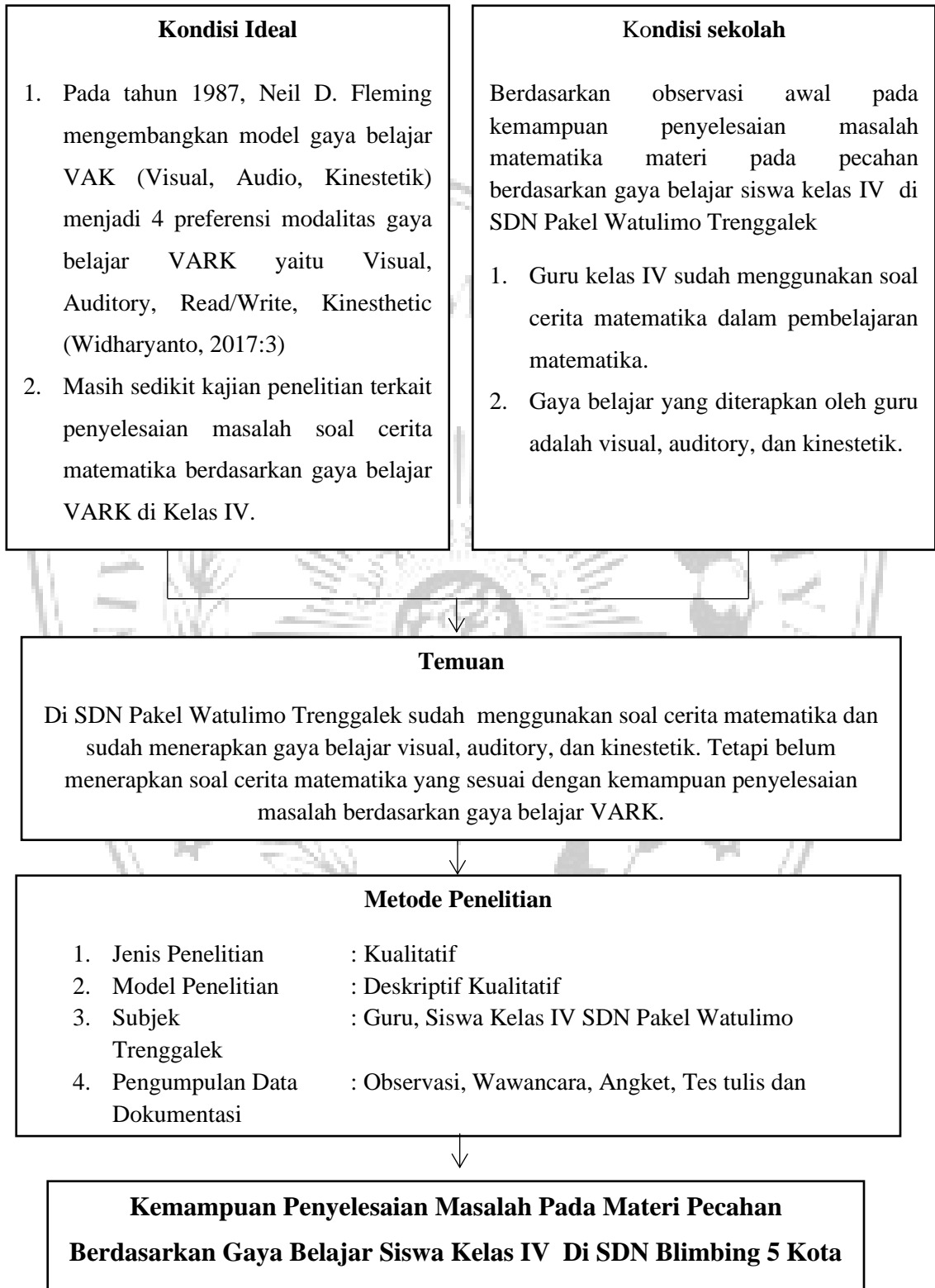
Beberapa kajian penelitian relevan yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini mencakup :

**Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan**

<b>Judul, identitas penelitian</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD pada materi pecahan.  penelitian milik Daffa Taya Pratiwi & Fitri Alyani, (2022)	Terdapat pembahasan tentang kemampuan penyelesaian masalah matematika materi pecahan.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD.</li><li>2. Tidak membahas tentang gaya belajar VARK.</li></ol>
Implementasi gaya belajar VARK dengan media pembelajaran berbasis online terhadap pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa.  Penelitian milik Nurhidayah, (2021)	Terdapat pembahasan tentang gaya belajar VARK	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membahas tentang media pembelajaran berbasis online.</li><li>2. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII</li></ol>
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya  Penelitian milik Rosydiana, (2017)	Terdapat pembahasan tentang penyelesaian masalah dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah Polya	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tidak mengidentifikasi gaya belajar VARK.</li><li>2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah program linier.</li></ol>

### C. Kerangka Pikir

Adapun kerangka pikir pada penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 2. 2 Kerangka Pikir