

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Matematika adalah ilmu yang bersifat universal dan menjadi dasar utama dalam perkembangan teknologi hingga saat ini. Karena hal tersebut, setiap orang memiliki peran penting untuk mempelajarinya karena matematika menjadi fondasi bagi berbagai pengetahuan (Malala, 2021). Selain itu, matematika dipahami sebagai cabang ilmu yang membahas logika mengenai bentuk, struktur, dimensi, serta konsep-konsep yang saling berhubungan dalam berbagai aspek. Ilmu ini pembagiannya meliputi tiga bagian penting : aljabar, analisis, dan geometri. (Rahman & Saputra dalam Pokhrel, 2024). Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika merupakan cabang ilmu yang mempelajari bilangan, keterkaitan antar bilangan, Serta prosedur operasi yang diterapkan dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan bilangan. Matematika adalah ilmu mengenai logika, bilangan, dan ruang (Rohmah (2021 :5). Dengan demikian, matematika mengajarkan cara berpikir secara logis dan kritis serta membantu dalam mengungkapkan ide atau pendapat, yang kemudian dapat diterapkan dalam kemampuan menyelesaikan masalah (Isnaina et al., 2022).

Matematika termasuk ke dalam mata pelajaran esensial yang dimiliki perstrategi dalam kurikulum pendidikan tingkat Sekolah Dasar (Wiryana & Alim, 2023). Mata pelajaran ini tidak hanya berfokus pada penguasaan rumus dan

perhitungan semata, tetapi juga mencakup pemahaman terhadap konsep, pola pikir logis, serta keterampilan dalam menyelesaikan masalah yang penting bagi perkembangan kognitif siswa (Faujiah et al., 2022). Secara ideal, pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar berfungsi sebagai landasan utama dalam membentuk pemahaman matematika peserta didik (Lidinilah dkk, dalam Elfiyani, 2024). Sependapat dengan hal ini, Dahlia, Pranata, & Suryana (2020) menekankan bahwa pengajaran matematika perlu diberikan kepada siswa sebagai fondasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasional, menganalisis secara mendalam, menyusun pemikiran secara sistematis dan kritis, serta daya kreasi dan kapasitas bekerja mengembangkan sama. (Elfiyani, 2024). Selain itu, pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan penggunaan simbol, istilah, dan lambang. Oleh karena itu, proses belajar matematika tidak dapat dilepaskan dari kajian semiotika yang membahas makna di balik simbol-simbol tersebut.

Semiotika merupakan cabang ilmu yang membahas mengenai tanda, bagaimana tanda tersebut berfungsi, serta bagaimana makna dihasilkan dari tanda tersebut. Tanda sendiri dapat dimaknai sebagai sesuatu yang merepresentasikan atau melambangkan hal lain bagi individu tertentu, atau sesuatu yang dapat diamati dan menandakan makna tertentu (Efendi et al., 2023). Dalam konteks komunikasi, semiotika telah menjadi salah satu pendekatan penting yang mengkaji sistem, kaidah serta konvensi yang memungkinkan suatu simbol atau tanda memiliki makna dan fungsi tertentu dapat dimaknai. Dengan demikian, tujuan utama dari kajian semiotika adalah untuk mengidentifikasi makna yang

tersembunyi dibalik sebuah tanda (Palayukan et al., 2023). Proses pembentukan makna melalui tanda-tanda (proses semiotik) memiliki keterkaitan yang kuat dengan matematika, karena dalam matematika banyak digunakan simbol dan lambang (Pembelajaran et al., 2024). Dalam penerapannya, pendekatan semiotik menggunakan enam elemen utama sebagai dasar dalam desain penelitian, yaitu: (1) bahasa, (2) konteks permasalahan, (3) konsep, (4) prosedur, (5) sifat atau karakteristik, dan (6) argumen (Burgos & Godino , 2020). Khusus dalam pembelajaran matematika, penggunaan media yang menarik sangat diperlukan, mengingat banyak siswa masih menganggap pelajaran ini sulit dan membosankan (Miftahul Jannah et al., 2023).

Media pembelajaran berperan sebagai sumber belajar yang mendukung guru dalam memperluas pengetahuan siswa. Keberagaman jenis media pembelajaran yang dimanfaatkan oleh pendidik dapat dijadikan sarana guna mendistribusikan informasi serta menyampaikan substansi materi pembelajaran secara sistem kepada peserta didik (Hasiru et al., 2021). Dalam konteks kegiatan pembelajaran, media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang menunjang alur proses belajar mengajar untuk menyampaikan materi secara lebih efisien dan efektif (Nurrita, dalam, Pokhrel, 2024)). Media ini juga berperan sebagai saluran penyampaian pesan yang mencakup gagasan, emosi, serta perhatian, yang sangat bergunaselama proses mengajar dan belajar. Disamping itu, media membantu menjelaskan Ide-ide yang tidak bersifat konkret atau diukur secara langsung sehingga lebih mudah dicerna oleh peserta didik. Karena pembelajaran merupakan hubungan yang melibatkan interaksi antara guru, peserta didik, dan

beragam sumber pembelajaran lainnya, serta penerapan media yang sesuai menjadi sangat penting (Hasiru et al., 2021). Pemanfaatan media pembelajaran turut berkontribusi dalam meningkatkan motivasi peserta didik agar dapat menguasai materi baru yang diperkenalkan oleh pendidik. Pada tahap ini, peserta didik cenderung lebih mudah mengingat informasi yang disajikan dalam bentuk visual menarik dan desain komunikatif yang menyenangkan (Julyananda et al., 2022). Dalam upaya meningkatkan proses bersama pembelajaran, salah satu pendekatan yang dapat diterapkan secara efektif adalah dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran atau alat bantu dalam penyampaian materi. Faktor-faktor yang sangat menentukan dalam memilih media yang tepat pembelajaran meliputi kejelasan informasi, daya tarik, interaktivitas, efisiensi waktu, serta pencapaian tujuan pembelajaran (M. Magdalena et al., 2023). Terdapat berbagai bentuk media pembelajaran meliputi, diantaranya, media berbasis audio dan visual, serta gabungan antara keduanya, yaitu audio -visual. Namun, pemilihan media harus disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, karena masing-masing jenis media pembelajaran yang dimiliki karakteristik tersendiri, keunggulan dan keterbatasan setiap jenisnya. Dengan demikian, sangat krusial bagi pendidik untuk memilih media yang paling tepat untuk menyampaikan materi (Faujiah N, Septia AN ,Putri T, Setiawan U, 2022). Media pembelajaran yang dirancang secara menarik dan interaktif diharapkan dapat mendukung pemahaman siswa terhadap berbagai konsep, termasuk dalam mata pelajaran Matematika (Pokhrel, 2024).

Pemanfaatan media pembelajaran tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan proses pembelajaran di dalam kelas, namun juga berperan penting dalam mempermudah pemahaman materi. Selain itu, media yang dirancang secara menarik dan inovatif mampu menarik perhatian, menyentuh **a**neka ragam pendekatan belajar yang dimiliki oleh peserta didik, serta menyampaikan informasi yang kompleks secara lebih mudah dipahami (Dilla, 2023). Dengan demikian, masing – masing jenis media pembelajaran tentunya memiliki keunggulan dan kekurangan yang bersifat individual. Keberadaan kelebihan dan kekurangan tersebut dapat dijadikan sebagai masukan atau umpan balik yang berguna dalam Peningkatan kualitas media pembelajaran menuju arah yang lebih efektif (Mahendra, 2019). Kelemahan pada media education board menurut peneliti yaitu, dalam komposisi huruf, angka, dan tanda operasi hitung masing – masing hanya terdapat sebanyak 1 buah. Adapun kelebihan dari media ini terbuat dari bahan kayu yang kokoh dan media ini sangat beragam yaitu banyaknya warna pada tiap komposisi, bentuk yang unik menyerupai papan mini, yang lengkap dengan papan putih dan papan hitam, terdapat sempua berwarna warni dan sempua kayu berhitung (biji berhitung), sehingga peserta didik akan tertarik belajar mengenal angka, huruf, dan simbol operasi hitung. Oleh sebab itu, penggunaan media pembelajaran seharusnya diarahkan pada pencapaian tujuan utama, yaitu peningkatan kualitas proses belajar mengajar. Semakin efektif media yang digunakan, semakin besar pula pengaruhnya terhadap dorongan untuk belajar yang ada pada siswa, yang pada

akhirnya mampu menumbuhkan antusiasme mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Sari et al., 2022). Secara konseptual, perkalian pada dasarnya merupakan bentuk penjumlahan berulang. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa operasi  $A \times B$  tidak selalu identik dengan  $B \times A$  dalam konteks prosesnya.  $A \times B$  berarti menjumlahkan  $B$  sebanyak  $A$  kali ( $B + B + B \dots$  yang dilakukan  $A$  kali), sementara  $B \times A$  menggambarkan penjumlahan  $A$  yang diulang sebanyak  $B$  kali ( $A + A + A \dots$  diulang  $B$  kali) (Ii et al., 2023). *Media education board* berperan sebagai sarana yang mendukung peserta didik di dalam memperoleh pemahaman fundamental terkait dengan prosedur operasi perkalian dan pembagian secara lebih mudah. Oleh karena itu, materi mengenai proses perkalian dan Pembagian pada jumlah cacah hingga 1.000 termasuk dalam materi kurikulum Matematika yang diberikan kepada peserta didik kelas III di Sekolah Dasar.

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengamatan yang dilaksanakan pada 12 Desember 2024 terhadap peserta didik pada tingkat kelas III di Sekolah SD Muhammadiyah 04 Batu, peserta didik belum memiliki antusiasme dan ketertarikan dalam melaksanakan pembelajaran matematika, karena mata pelajaran matematika sering kali dilihat sebagai salah satu bidang studi yang rumit dan menantang dan menakutkan. Menurut (Aprilia A, 2022), pembelajaran matematika dianggap sulit karena berawal dari persepsi awal peserta didik terhadap matematika yang sudah menganggap bahwa matematika itu sulit. Oleh karena itu, siswa memerlukan penggunaan media pembelajaran yang efisien guna meningkatkan motivasi mereka dalam proses belajar. Pemanfaatan media

pembelajaran matematika oleh guru menjadi salah satu strategi penting dalam membangun lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan melibatkan partisipasi aktif siswa khususnya di kelas III SD Muhammadiyah 04 Batu menggunakan media pembelajaran sebagai sarana mengajar sekaligus untuk membangun komunikasi serta keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran yang berlangsung di dalam ruang kelas. Dalam pelajaran matematika, topik yang mencakup operasi perkalian dan Pembagian guru menggunakan media *education board* sebagai media pembelajaran. Pelaksanaan dalam pembelajaran media *education board* ini selain media papan berhitung, guru juga menggunakan unsur permainan di dalam media tersebut. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan permainan memiliki potensi yang signifikan untuk menarik minat anak terhadap materi yang disampaikan. Melalui pendekatan ini, proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Syihabudin & Ratnasari, 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu (Palayukan et al., 2023) yang berjudul “Analisis Semiotik : Representamen Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Bilangan Bulat” menyatakan bahwa dalam hasil analisis penelitian terdapat dua tipe subjek yaitu, subjek iconic dan subjek simbolik. Pada kedua tipe subjek memiliki kemiripan dimana, Hasil penelitian menunjukkan persamaan dalam analisis semiotic matematika. Bentuk tanda-tanda dalam penelitian ini terlihat jelas ketika peserta didik menulis, mengilustrasikan, membaca, dan berdiskusi dapat disimpulkan bahwa matematika dan tanda keduanya hadir dalam satu hal, yaitu makna. Perbedaan dalam hasil penelitian menunjukkan perbedaan pada

penyelesaian terkait masalah turunan dan fungsi aljabar, juga objek peserta didik meneliti peserta didik kelas XII di SMA. Pada penelitian lain yang berjudul “Objek Semiotika media bead maze studi pengajaran matematika siswa autisme di sekolah dasar” juga menyatakan bahwa penelitian semiotik objek media bead maze ini penting karena sebagian guru Sekolah Dasar di Indonesia memiliki latar belakang keilmuan dari program studi pendidikan Sekolah Dasar dan bukan dari bidang keilmuan Matematika sehingga proses analisis objek semiotik dapat membantu guru memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran Matematika (Wati et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini belum diteliti dengan judul “Analisis Semiotik Pada Media Pembelajaran *Education Board* dalam Pembelajaran Matematika Kelas III di SD Muhammadiyah 04 Batu”

## **B. Rumusan Masalah**

Dengan mengacu pada penjelasan yang ada dalam latar belakang penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa rumusan masalah yang dikemukakan menjadi focus pada bagaimana hasil dari analisis semiotik pada media pembelajaran *education board* dalam pembelajaran matematika kelas III di SD Muhammadiyah 04 Batu?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disajikan, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan deskripsi tentang hasil analisis semiotik

pada media pembelajaran *education board* dalam pembelajaran matematika kelas III di SD Muhammadiyah 04 Batu.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

##### 1. Manfaat Teoritis:

###### a. Pengembangan teori semiotika dalam pendidikan

Penelitian ini dapat memperkaya khazanah teori semiotika, khususnya dalam konteks pendidikan. Dengan menganalisis bagaimana tanda dan simbol dalam media pembelajaran berfungsi untuk menyampaikan konsep matematika, penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang interaksi antara media dan pemahaman peserta didik.

###### b. Penerapan konsep semiotika dalam proses pembelajaran

Hasil penelitian ini berpotensi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan model pembelajaran yang lebih optimal dengan memanfaatkan prinsip-prinsip semiotika. Ini termasuk pemahaman tentang bagaimana elemen visual dan teks dalam media pembelajaran dapat saling melengkapi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi matematika.

###### c. Menjadikan referensi

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya yang fokus pada upaya meningkatkan semiotika media pembelajaran *education board* dalam pembelajaran matematika.

## 2. Manfaat Praktis:

### a. Peningkatan kualitas media pembelajaran

Dengan pemahaman elemen-elemen semiotik yang efektif, guru dapat merancang atau memilih media pembelajaran yang lebih efektif dalam memperdalam pemahaman peserta didik. Hal ini berpotensi meningkatkan kualitas pengajaran matematika di kelas III.

### b. Strategi pengajaran yang lebih efektif

Penelitian ini memberikan guru strategi praktis untuk mengintegrasikan media pembelajaran berbasis semiotika dalam pengajaran mereka, sehingga pelajaran Matematika dapat disampaikan dengan pendekatan yang lebih menarik dan memudahkan peserta didik dalam memahami.

### c. Mendorong peningkatan motivasi dan minat peserta didik dalam proses belajar

Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang dirancang secara semiotik, peserta didik diharapkan akan lebih terlibat dan termotivasi dalam proses belajar. Media yang dirancang secara menarik dapat memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika dengan lebih efektif, serta meningkatkan minat mereka terhadap mata pelajaran tersebut.

### d. Memberikan inspirasi

Dapat menjadi referensi yang mendorong peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang sejenis di sekolah – sekolah lain guna agar

peserta didik dapat mengenal simbol, lambang, dan istilah dalam pembelajaran matematika.

### **E. Batasan Penelitian**

Batasan penelitian ini ditetapkan untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas yang dapat menyebabkan kesalahan interpretasi. Dengan demikian, ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini terbatas pada:

#### **1. Media Pembelajaran**

Penelitian ini menggunakan *Media Education Board* di SD Muhammadiyah 04 Batu pada Fase B kelas III, dan terfokus pada peserta didik dan para pendidik yang berperan aktif dalam proses pembelajaran.

#### **2. Pembelajaran Matematika**

Penelitian ini difokuskan pada proses pembelajaran Matematika, khususnya mengenai materi perkalian dan Pembagian dalam operasi aritmetika bilangan cacah hingga 1000, yang diajarkan pada fase B kelas III.

#### **3. Semiotik Media Pembelajaran**

Penelitian ini difokuskan pada analisis semiotik terhadap media pembelajaran matematika *education board* di kelas III Sekolah Dasar. Tidak hanya itu, penelitian ini juga menyoroti enam elemen utama dalam kajian semiotika, yaitu: bahasa, situasi masalah, konsep, prosedur, properti, dan argumentasi.

## F. Definisi Istilah

### 1. *Semiotika*

Semiotika dapat didefinisikan sebagai bidang studi yang fokus pada analisis sistem tanda dan proses pembelajaran dan maknanya dalam proses komunikasi. Dalam konteks ini, semiotika mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan cara tanda-tanda digunakan untuk mengkomunikasikan makna, baik dalam komunikasi verbal maupun non-verbal. Pembangunan rantai semiotik merupakan langkah penting dalam komunikasi matematika, di mana guru juga memegang peran vital dalam mengembangkan rantai semiotik selama proses pembelajaran (Suci Yongki Setyowati, 2023).

### 2. *Media Pembelajaran*

Media pembelajaran dipahami sebagai seluruh bentuk alat bantu, bahan terbuka, maupun sumber informasi yang digunakan dalam proses instruksional untuk mendukung dan memfasilitasi kegiatan belajar mengajar. Konsep ini meliputi berbagai jenis media yang berperan dalam membantu peserta didik memahami serta menguasai materi pembelajaran secara lebih dengan cara yang lebih efisien. Dengan demikian, keberadaan media pembelajaran dianggap sangat penting, mengingat peranannya yang signifikan dalam memfasilitasi transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik (Pokhrel, 2024).

### 3. *Media Education Board*

*Media Education Board* merupakan sebuah media atau alat untuk membantu dan mempermudah berhitung menyelesaikan soal perkalian dan pembagian pada saat pembelajaran. Selain itu, media kobaki yang digunakan memberikan peserta

didik kesempatan untuk memperoleh pengalaman langsung dalam menentukan hasil operasi perkalian dan pembagian (Sholihah et al., 2024). Untuk yang pertama penelitian dari (Ringgana Rizki Romadhoni, dalam Sholihah et al., 2024) mengindikasikan bahwa pemanfaatan media pembelajaran papan stik dapat meningkatkan baik hasil belajar maupun minat belajar peserta didik. Untuk yang kedua penelitian dari (Samar Solehan, dalam Sholihah et al., 2024)), Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan dalam hasil belajar siswa setelah penggunaan media papan Education Board. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh antusiasme dan semangat peserta didik dalam menggunakan media tersebut, yang pada gilirannya meningkatkan minat belajar mereka

