

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan ruang lingkup penelitian.

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting dan harus dipelajari di semua tingkatan pendidikan, termasuk sekolah dasar. Menurut Lidinilah dkk. (2015) dalam studi yang dikutip oleh Andani dkk. (2021), pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar seharusnya menjadi landasan yang kokoh untuk membangun pengetahuan matematika siswa. Selain itu, Dahlia, Pranata, & Suryana (2020) menekankan bahwa pendidikan matematika memainkan peran krusial dalam mempersiapkan siswa dengan keterampilan dasar yang diperlukan, seperti berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Keterampilan ini sangat bermanfaat dalam menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konseptual merupakan hasil yang lebih mendalam daripada sekadar pengetahuan dasar dan sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Kesalahan dalam memahami konsep dasar seringkali sulit diperbaiki, terutama saat diterapkan dalam soal-soal matematika. Pemahaman konsep yang kuat akan memudahkan siswa dalam memahami prosedur matematika. Dahar (dalam Hutagalung, 2017; Aledya, V., 2019) menyatakan bahwa konsep adalah dasar dari berpikir. Tanpa pemahaman konsep yang baik, siswa akan kesulitan mencapai tingkat pembelajaran yang lebih tinggi, sehingga pemahaman konsep menjadi tujuan utama dalam pembelajaran matematika.

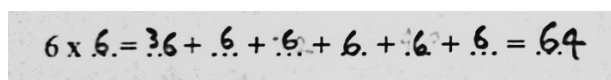
Skemp & Pollatsek (dalam Sumarmo, 1987: 24; Kesumawati, 2008:231) menyatakan bahwa terdapat 2 jenis pemahaman konsep, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental diartikan pemahaman yang hanya sebatas menghafal rumus atau langkah-langkah tanpa benar-benar mengerti alasannya. Sedangkan, pemahaman relasional adalah pemahaman yang tidak hanya sebatas hafal tapi mengerti cara dan juga alasan

dibaliknya.

Pada konteks perkalian, Elsani et al., (2021) dalam jurnal Shipa & Nurafni (2022) menjelaskan bahwa perkalian merupakan pembahasan materi yang dapat dikatakan bersifat abstrak, sehingga sedikit sulit dipahami. Oleh karena itu untuk menguasainya siswa harus menguasai konsep penjumlahan. Kemampuan pemahaman konsep perkalian siswa diukur melalui penguasaan terhadap indikator-indikatornya.

Namun, kenyataannya banyak siswa sekolah dasar yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, terutama perkalian. Hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada bidang matematika menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa Indonesia mengalami penurunan yaitu dari 379 pada tahun 2018 menjadi 366 di tahun 2022. Hal ini terbukti dengan ditemukannya fenomena di sosial media terkait kemampuan berhitung matematika dasar siswa yang masih rendah. Berdasarkan pengalaman langsung ketika mengikuti program Kampus Mengajar juga menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar kelas tinggi cukup banyak yang masih belum hafal perkalian 1-10 apalagi konsep perkalian itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa sebagian besar siswa hanya menghafal tabel perkalian tanpa memahami makna sebenarnya. Misalnya, siswa dapat menjawab bahwa $3 \times 4 = 12$, tetapi tidak dapat menjelaskan bahwa operasi tersebut berarti 3 kelompok yang masing-masing berisi 4 benda. Hal ini terlihat pada jawaban siswa pada soal dibawah ini.



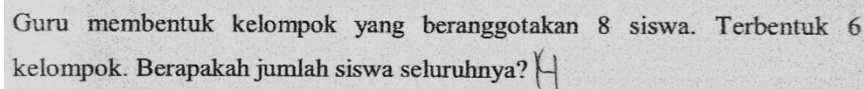
$$6 \times 6 = 36 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 64$$

Gambar 1.1 Soal Perkalian (Mengubah Bentuk)

Soal tersebut meminta siswa untuk mengubah bentuk perkalian 6×6 menjadi bentuk penjumlahan berulang. Seharusnya, siswa menuliskan $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$. Namun, jawaban siswa menunjukkan bentuk yang tidak konsisten: $36 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 64$. Kesalahan ini menunjukkan bahwa siswa hafal hasil perkalian (instrumental) tetapi belum memahami konsep hubungan perkalian-

penjumlahan (relasional menurut Skemp).

Lebih lanjut, ketika siswa diminta untuk menerapkan atau mengaplikasikan konsep perkalian ke pemecahan masalah soal cerita perkalian seperti pada soal gambar 1.2 dibawah ini.



Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 8 siswa. Terbentuk 6 kelompok. Berapakah jumlah siswa seluruhnya? 14

Gambar 1.2 Soal Perkalian (Mengaplikasikan konsep)

Pada soal 1.2 siswa hanya menjawab 14, seharusnya $6 \times 8 = 48$, atau $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 48$. Kesalahan yang terjadi yaitu siswa hanya menjumlahkan sebagian kelompok ($8 + 6 = 14$), tidak mengalikan, siswa mencampur angka 6 dan 8 tanpa memahami makna “kelompok” dan “anggota”, siswa menunjukkan pemahaman instrumental (hafal perkalian tapi tidak paham penerapan dalam konteks cerita).

Di samping itu, berdasarkan hasil observasi juga menunjukkan penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama media konkret masih jarang dilakukan dan cenderung bersifat konvensional dan terfokus pada guru sehingga siswa cenderung pasif, kurang termotivasi dan cepat bosan terutama pada mata pelajaran matematika yang seringkali dianggap sulit oleh siswa, serta siswa mudah lupa materi dan cenderung hanya menghafal tanpa memahami konsepnya. Gazali (2016) dikutip dalam (Freida, dkk., 2024, hlm. 51) mengatakan proses pembelajaran perkalian cenderung menerapkan metode hafalan yang menyebabkan pembelajaran tidak bermakna, karena siswa hanya sekedar menghafal tanpa memahami konsep dasar perkalian.

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa terkait operasi perkalian masih rendah karena siswa cenderung menghafal hasil perkalian tanpa memahami makna di baliknya, pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang masih lemah, dan siswa tidak memahami penerapan konsep perkalian dalam soal cerita maupun kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat disebabkan salah satunya karena pembelajaran

matematika di sekolah dasar masih bersifat konvensional serta penggunaan media dalam pembelajaran masih cukup jarang sehingga siswa merasa bahwa pembelajaran matematika itu membosankan dan sulit. Padahal kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan pertama yang diharapkan dapat tercapai dalam tujuan pembelajaran matematika. Untuk itu, perlu adanya upaya yang dilakukan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa.

Perkalian ini sangat penting untuk dipahami dalam proses pembelajaran karena banyak diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa akan lebih mudah memahami perkalian jika menggunakan cara yang memudahkan siswa dalam memahami perkalian. Secara umum, anak-anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Piaget dalam jurnal (Heruman, 2012:15; Kusumaningrum & Kaltsum, 2022) menyatakan bahwa anak-anak usia 6 hingga 13 tahun berada dalam fase operasional konkret, yang berarti mereka kesulitan memahami konsep abstrak tanpa bantuan objek konkret.

Merujuk pada penelitian Lestari dan Irawati, (2020) (dalam Evi et al., 2022) guru memberikan proses pembelajaran yang menarik untuk memberikan stimulus kepada siswa agar lebih aktif dalam memperhatikan pembelajaran salah satunya menggunakan media pembelajaran. Banyak penelitian yang membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar berdampak positif baik untuk pembelajaran maupun bagi siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Elfiza et al. (2025) yang mengkaji tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian di sekolah dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam pengajaran perkalian di sekolah dasar jauh lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional tanpa media. Mailani & Hareza (2023) mengemukakan bahwa media PAKALILO efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa kelas IV SD Negeri 106162 Medan Estate pada periode pelajaran 2022/2023. Meskipun penelitian ini dan penelitian tersebut sama-sama menguji tentang keefektifan media untuk meningkatkan pemahaman konsep

perkalian siswa, akan tetapi media yang digunakan/diujinya berbeda dan subjek serta tempat penelitiannya pun berbeda.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media *multiply cards* sebagai salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa pada tahap operasional konkret untuk dapat dijadikan sebagai solusi alternatif dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian. *Multiply card* diartikan sebagai alternatif sumber belajar yang berupa permainan kartu yang bertujuan melatih fokus, sportivitas dan melatih kemampuan pemecahan masalah yang berbasis koneksi sehingga memudahkan siswa memahami materi yang dipelajari (Faujiah et al., 2022). Guru di tingkat prasekolah hingga sekolah dasar sering memakai alat bantu belajar, baik yang nyata maupun digital untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dasar matematika seperti bilangan, operasi, geometri, pengukuran, analisis data, dan probabilitas (Rosli et al., 2015). Clements (Debrenti, 2024) juga menegaskan bahwa agar benar-benar bisa melatih cara berpikir anak, alat bantu harus dipakai dalam kegiatan belajar secara bermakna, bukan hanya permainan biasa. Maka dari itu, penelitian ini tidak hanya menggunakan media *multiply cards* sebagai alat bantu belajar matematika tetapi juga media tersebut diintegrasikan dengan model pembelajaran *game based learning*.

Game based learning (GBL) adalah model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa karena membuat proses belajar lebih berfokus pada siswa. Dalam model ini digunakan permainan atau *game* sehingga belajar jadi lebih efektif, menyenangkan, sekaligus membantu proses pembelajaran. Menurut Khusniah dkk. (2020), *game based learning* merupakan model pembelajaran dengan pendekatan bermain. Hasil penelitian Paulina et al dalam Afiyah & Sutriyani (2024, hlm. 174) menunjukkan bahwa penggunaan model *game based learning* dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terbukti membuat proses belajar lebih efektif. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa model ini membantu siswa lebih mudah memahami konsep-konsep matematika. Sejalan dengan teori Jerome Bruner yang menekankan pentingnya pengalaman konkret, representasi visual, serta simbolik dalam membangun konsep matematika.

Dengan demikian, media *multiply cards* yang digunakan dalam penelitian ini, ketika dipadukan dengan model *game based learning* (GBL) mampu menciptakan pembelajaran matematika yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Melalui kombinasi ini, siswa tidak hanya berlatih menghafal perkalian, tetapi juga memahami konsepnya melalui pengalaman langsung, aturan permainan, dan tantangan yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur efektivitas media *multiply cards* berbantuan model *game based learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa fase B kelas 3 sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pemahaman konsep perkalian siswa fase B kelas 3 sekolah dasar sebelum menggunakan media *multiply cards* berbantuan model *game based learning*?
2. Bagaimanakah pemahaman konsep perkalian siswa fase B kelas 3 sekolah dasar setelah menggunakan media *multiply cards* berbantuan model *game based learning*?
3. Bagaimanakah efektivitas penggunaan media *multiply cards* berbantuan model *game based learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa fase B kelas 3 sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengukur pemahaman konsep pada materi perkalian siswa fase B kelas 3 sekolah dasar sebelum menggunakan media pembelajaran *multiply cards* berbantuan model *game based learning*.
2. Untuk mengukur pemahaman konsep pada materi perkalian siswa fase B kelas 3 sekolah dasar setelah menggunakan media pembelajaran *multiply cards*

Pradina Puspa Dewi, 2025

EFEKTIVITAS MEDIA MULTIPLY CARDS BERBANTUAN MODEL GAME BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI PERKALIAN SISWA FASE B KELAS 3 SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berbantuan model *game based learning*.

3. Untuk mengukur efektivitas penggunaan media *multiply cards* berbantuan model *game based learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa fase B kelas 3 sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran konkret seperti media *multiply cards* dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian siswa. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai hubungan antara penggunaan media pembelajaran dengan peningkatan pemahaman konsep siswa, serta peran media dalam membangun pemahaman siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi berbagai pihak, di antaranya:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran khususnya pembelajaran matematika, serta memudahkan guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan efektif. Guru dapat melihat efektivitas penggunaan media konkret seperti *multiply cards* dalam meningkatkan pemahaman siswa, sehingga bisa diterapkan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung kepada siswa, yaitu membantu meningkatkan pemahaman konsep melalui media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Penggunaan media *multiply cards* dapat membuat siswa lebih aktif, termotivasi, dan mudah memahami materi

pelajaran, terutama konsep-konsep yang bersifat abstrak seperti matematika.

3. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk mendukung pengembangan media pembelajaran kreatif di kelas, serta mendorong inovasi dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kualitas Pendidikan dan pembelajaran matematika di sekolah.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi acuan dan bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran terhadap pemahaman siswa serta peningkatan proses pembelajaran, baik dengan pendekatan serupa maupun dengan media yang berbeda.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada penggunaan media pembelajaran *multiply cards* berbantuan model *game based learning* untuk membantu siswa memahami konsep dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian, dengan subjek penelitian yaitu siswa fase b kelas 3 di salah satu sekolah dasar yang ada di Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. Penelitian ini mengukur pemahaman siswa melalui tiga indikator, yaitu: 1) Merepresentasikan sebuah konsep, 2) Menentukan contoh dan bukan contoh, 3) Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.