BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika sebagai bagian dari cabang ilmu yang berfokus kepada keterampilan berhitung, dan memiliki peran penting dalam aktivitas harian seseorang serta mendukung perkembangan pengetahuan dan kemajuan teknologi. Matematika merupakan bidang keilmuan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir secara logis dan kritis dengan menggunakan metode yang terstruktur dan analitik (Wijayanti A. & Yanto A., 2023). Hal tersebut, menjadikan matematika sebagai pelajaran pokok wajib yang harus disampaikan sejak sekolah dasar sampai ke tingkat pendidikan selanjutnya. Menurut Lestari, peserta didik sekolah dasar diajarkan matematika dimulai dengan pengenalan konsep-konsep sebagai dasar pendidikan menuju jenjang selanjutnya agar berpotensi memperkuat pemahaman konseptual peserta didik serta mutu pendidikan, sehingga perlu untuk mengupayakan penanaman konsep diadakan mulai dari tingkat sekolah dasar (Indriani N. dkk, 2022). Oleh karena itu, pentingnya penanaman konsep agar dapat mengoptimalkan penguasaan konsep matematika oleh peserta didik yang harus ada di sekolah dasar, yaitu salah satunya pada materi perkalian.

Menurut Radiusman, pemahaman konsep matematika merupakan pemahaman berbasis pengalaman nyata dan faktual dari aktivitas harian seseorang untuk memahami keterkaitan antar konsep matematika (Annisa C.N. dkk, 2024). Menurut Febriani, kemampuan pemahaman terhadap konsep matematis adalah kecakapan peserta didik yang berkaitan dengan mengungkapkan maupun menguraikan menggunakan kata-kata mereka sendiri, dapat menerapkan konsep untuk memecahkan suatu masalah, serta dapat menghubungkan berbagai konsep secara terintegrasi (Mei M.F. dkk, 2020). Oleh karena itu, penguasaan konsep mencerminkan tingkat pencapaian belajar peserta didik yang mampu mendeskripsikan materi dan mendefinikasikannya dengan kata-kata sendiri. Konsep matematika terutama pada materi perkalian yang dipelajari peserta didik sering menimbulkan kekeliruan dalam memproses dan menggunakan informasi. Jika konsep perkalian keliru dan terus diabaikan di sekolah dasar, maka akan

mempengaruhi proses perhitungan di tingkat selanjutnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Hanik U. & Liansari V. (2023) bahwa ketidakberhasilan pembelajaran matematika secara berkelanjutan akan mempengaruhi pada kualitas capaian belajar peserta didik maupun kepada tahapan kegiatan belajar selanjutnya. Kekeliruan pemahaman peserta didik terhadap konsep perkalian membuat pembelajaran matematika menjadi sulit.

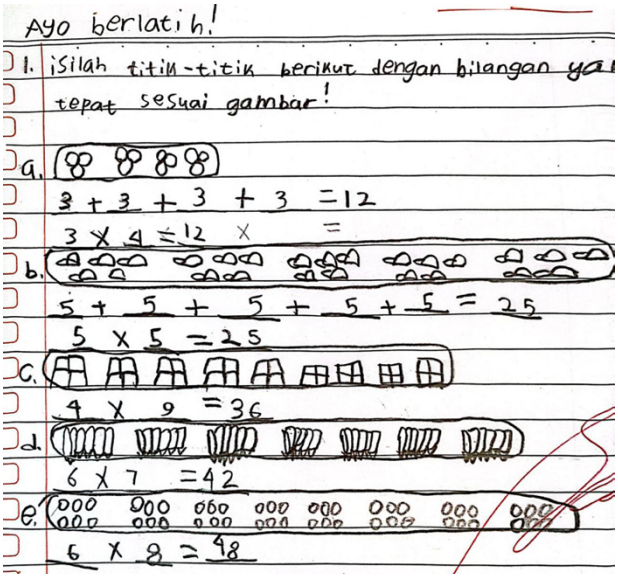
Menurut Muchtar I.S.M., dkk (2020), memahami konsep matematika merupakan salah satu indikator terpenting untuk menjadi tujuan dari pelaksanaan pembelajaran matematika. Sehingga, ketika mempelajari matematika, peserta didik perlu untuk memahami konsepnya terlebih dahulu sebelum dilanjutkan kepada tahap selanjutnya seperti bernalar atau mengaplikasikan suatu konsep. Pemahaman konsep membutuhkan indikator sebagai alat ukur untuk peserta didik yang mana berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Dasar tanggal 11 November 2004, dari Purwaningsih (dalam Rifanti V. N. dkk, 2021) menyatakan beberapa indikator dari pemahaman konsep matematika, meliputi: (1) Menyatakan ulang suatu konsep; (2) Mengklasifikasikan suatu objek dan sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (3) Memberikan contoh dan non-contoh dari suatu konsep; (4) Menyajikan suatu konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) Mengembangkan kondisi perlu atau cukup dari sebuah konsep; (6) Penggunaan, pemanfaatan, dan pemilihan langkah atau operasi tertentu; (7) Menerapkan konsep atau algoritma untuk pemecahan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa memiliki penguasaan yang kuat kepada konsep matematika yaitu ketika semua indikator terpenuhi yang mana dapat dilihat berdasarkan tugas yang telah diselesaikan oleh peserta didik.

Namun, berdasarkan temuan penelitian Indriani N., dkk (2022) melalui observasi mengungkap bahwa pemahaman konsep matematika khususnya perkalian masih rendah. Hal ini ditunjukkan ketika tes secara lisan, jawaban yang diberikan oleh peserta didik sesuai dengan kunci jawaban. Namun, peserta didik tidak bisa melakukan penguraian maksud dari perkalian tersebut karena kemungkinan besar peserta didik hanya menghafal perkalian saja tanpa mengetahui

konsep dari perkalian. Selain itu, penelitian Handayani N.L.P dkk (2022) melalui wawancara mengungkap terdapat sejumlah anak didik yang mengalami hambatan saat menginterpretasikan materi pelajaran. Akibatnya, peserta didik sering kehilangan minat belajar akibat dari proses pembelajaran yang monotan dan kurang menarik. Maka dari itu, pendidik diharapkan menciptakan pembaruan dalam strategi maupun alat bantu pembelajaran yang interaktif untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai tujuannya. Karena banyak peserta didik yang lebih memahami pelajaran melalui visual ataupun praktek langsung. Jika pengajaran matematika dilakukan secara abstrak tanpa bantuan media pembelajaran atau kegiatan praktis, peserta didik akan terkendala dalam menguasai beberapa konsep, sehingga membuat pembelajaran matematika itu terasa membosankan bagi peserta didik.

Berdasarkan informasi yang didapatkan melalui temuan wawancara dengan guru kelas III di Kecamatan Sukasari, memang dinyatakan bahwa beberapa peserta didik mengalami hambatan dalam menguasai konsep dasar perkalian seperti belum memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan yang berulang, masih kesulitan dalam menghitung perkalian karena peserta didik masih berketergantungan kepada hafalan tanpa memahami maknanya. Oleh sebab itu, ketika lupa satu hasil perkalian di pembelajaran selanjutnya, peserta didik tidak dapat menurunkannya dari penjumlahan atau visualisasi lainnya. Selain itu, untuk penggunaan media pembelajaran memang di sekolah tersebut belum tersedia, sehingga tanpa bantuan visual, peserta didik masih kesulitan dalam membayangkan konsep yang abstrak seperti perkalian. Pelaksanaan pembelajaran matematika yang biasanya digunakan di sekolah tersebut adalah metode yang umum digunakan yaitu GASING (Gampang, Asyik, Menyenangkan) untuk menyampaikan sebuah materi kepada peserta didik dan dibantu dengan buku paket guru dan peserta didik. Tanpa adanya media yang digunakan saat pembelajaran matematika, memang wali kelas merasa peserta didik terlihat jenuh dan bosan, serta pembelajaran lebih berfokus kepada penjelasan guru saja, sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran. Hanya peserta didik yang memiliki prestasi lebih tinggi saja yang biasanya aktif saat proses pembelajaran. Di samping itu, saat bertanya kepada

seluruh peserta didik, 84% peserta didik mengakui bahwa mereka kesulitan untuk memahami konsep perkalian karena materi ini sangat bersifat abstrak serta mengakui bahwa mereka hanya menghafal tabel perkalian saja, sehingga saat di pembelajaran selanjutnya, peserta didik tidak dapat menyatakan makna dari konsep perkalian. Oleh karena itu, saat peserta didik lupa, mereka terkendala dalam mengerjakan suatu soal. Hal tersebut ditegaskan melalui hasil observasi terhadap beberapa latihan soal yang sudah dilakukan anak didik dan menunjukkan beberapa anak didik belum menunjukkan pemahaman kuat terhadap konsep perkalian terutama pada aspek indikator pertama, yakni kemampuan dalam menyatakan ulang sebuah konsep. Adapun perolehan informasi melalui observasi terkait pemahaman konsep matematis mengenai materi perkalian yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Dokumentasi Latihan Soal

Pada gambar diatas, terlihat bahwa peserta didik memahami bahwa jumlah terkecil yang tedapat pada gambar harus dituliskan lebih dahulu dan jumlah terbesar menjadi angka keduanya. Namun, seharusnya peserta didik harus menyesuaikan angka keduanya dengan angka yang dituliskan dalam penjumlahan berulang atau banyaknya gambar pada satu kelompok. Contohnya seperti yang pertama terdapat 4 kelompok dan masing-masing berjumlah 3. Hal tersebut seharusnya dituliskan dalam bentuk 4 x 3 yang berarti titik yang pertama di isi dengan banyaknya kelompok, sedangkan titik kedua di isi dengan banyaknya isi dalam satu kelompok.

Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyuni S. & Darmawan P., (2023) bahwa di Indonesia, penempatan bilangan dalam operasi perkalian merupakan bilangan pengali dan bilangan yang dikali. Akan tetapi, kebanyakan peserta didik tidak dapat membedakan mana yang merupakan bilangan pengali dan bilangan yang dikali. Hal ini sering terjadi karena peserta didik menganggap bahwa selama hasil akhirnya sama maka jawabannya adalah benar. Padahal dalam matematika tidak hanya berfokus pada hasil tetapi juga pada proses mendapatkan hasil tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayah A.F., (2025) bahwa faktor utama yang mempengaruhi terjadinya miskonsepsi kepada peserta didik yaitu: metode pembelajaran yang hanya berfokus pada hasil, terbatasnya penggunaan media dalam proses pembelajaran, kurangnya evaluasi yang sistematis, serta kurang fokusnya peserta didik saat proses pembelajaran. Oleh karena itu, miskonsepsi tersebut disebabkan oleh belum dikuasainya materi oleh peserta didik serta kurangnya keterlibatan secara aktif peserta didik selama kegiatan belajar-mengajar. Selanjutnya, saat kegiatan pembelajaran yang kurang dapat menarik perhatian membuat peserta didik kehilangan fokusnya. Hal tersebut terjadi salah satunya dikarenakan tidak adanya penggunaan media dalam proses pembelajaran berlangsung. Menurut Daryanto (dalam Afifah H. N. & Fitrianawati, M., 2021) menyatakan bahwa salah satu unsur penting dalam berkomunikasi yaitu media selama interaksi komunikasi antara pengirim dan penerima. Oleh sebab itu, pemanfaatan media dalam pembelajaran memungkinkan hubungan dua arah dalam kegiatan belajar dengan dukungan alat bantu visual maupun audio yang mendukung pemahaman materi. Menurut Sari R.H.Y., dkk (2025) mengatakan bahwa peserta didik kelas rendah (kelas 1-3) memiliki pola pikir yang konkret sehingga masih membutuhkan media konkret yang dapat dicerna oleh peserta didik untuk memfasilitasi peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Sedangkan matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak yang mana benda dan lambang yang terdapat pada matematika serta terlihat tidak nyata pada aktivitas sehari-hari (Krisnadi E., 2022). Hal ini menunjukkan diperlukannya media pembelajaran yang konkret

sebagai alat penunjang peserta didik selama kegiatan belajar mengajar berupa objek nyata yang mampu untuk mewakili materi yang dipelajari guna mempermudah menyalurkan pengetahuan kepada peserta didik.

Media sebagai perangkat bantu penunjang proses belajar dan dimanfaatkan oleh peneliti dinamakan media pembelajaran "KPS" yang mana akan dimanfaatkan oleh guru untuk mempermudah menjelaskan kepada peserta didik terkait materi perkalian khususnya pada pemahaman konsep. Peneliti memilih media ini dalam bentuk konkret dikarenakan pada fase B ini, peserta didik masih tergolong pada tahap operasional konkret yang mana akan mempermudah dan mempercepat pemahaman peserta didik ketika media yang dipakai berupa alat bantu konkret. Hal ini selaras dengan temuan dari Mailani & Hareza (2023) proses belajar mengajar di sekolah tersebut kurang baik dan kurang efektif disebabkan oleh kegagalan guru dalam menerapkan taktik pembelajaran yang tepat dimana sangat bergantung pada metode pengajaran konvensional seperti ceramah serta penggunaan strategi pengajaran interaktif tidak biasa. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan papan bilangan dengan pendekatan kelinci lompat dengan tujuan mendapatkan nilai rata-rata matematika perkalian yang memenuhi kriteria minimal dikarenakan hasil belajar peserta didik yang masih tidak mencapai standar minimum. Selain itu, Rumahombar, V. (2024) mengemukakan bahwa peserta didik masih berpandangan bahwa pembelajaran matematika masih menjadi materi yang dianggap rumit dan tidak diminati oleh peserta didik serta minimnya penguasaan terhadap konsep dasar perkalian sehingga peserta didik menjadi malas mengerjakan soal hitungan dan menyebabkan nilai yang dihasilkan peserta didik menjadi tidak mencapai standar minimum. Sehingga peneliti menggunakan media pembelajaran "KPS" untuk mengatasi masalah yang peserta didik rasakan untuk meningkatkan hasil belajar. Media pembelajaran "KPS" ini berfokus kepada empat indikator pemahaman konsep matematika diantaranya yakni, menyatakan ulang suatu konsep, menerapkan konsep algoritma untuk memecahkan suatu masalah, memberikan contoh atau yang bukan contoh dari konsep yang dipelajari, serta menyajikan suatu konsep dari berbagai bentuk representasi matematika.

Media pembelajaran “KPS” merupakan salah satu media konkret berbentuk papan dan didalamnya berisikan kantong-kantong bernilai angka satu sampai sepuluh yang nantinya dapat dimasukkan oleh stik. Kantong-kantong tersebut merepresentasikan hasil dari perkalian tertentu dan membantu peserta didik untuk menempatkan stik sesuai dengan nilai perkalian. Sedangkan stik secara visual akan menunjukkan hasil perkalian sebagai jumlah seluruh stik. Kata “KPS” merupakan akronim dari K untuk “Kantong”, P untuk “Perkalian”, dan S untuk “Stik”. Media ini dapat memvisualisasikan secara konkret konsep dari perkalian. Kelebihan dari media pembelajaran “KPS” adalah memfasilitasi peserta didik dalam memahami dan memvisualisasikan konsep perkalian secara cepat, tepat, dan menyenangkan sebab dalam fase ini, anak didik yang berada pada tahap operasional konkret cenderung lebih mudah memahami konsep melalui penggunaan media konkret dan visual dari konsep perkalian yang dipelajari. Selain itu, peserta didik juga akan berpartisipasi aktif dan interaktif dalam penggunaan media ini karena peserta didik tidak sekadar menyimak penjelasan dari guru, melainkan juga terlibat langsung dalam praktik.

Menurut Heruman, dalam proses belajar matematika, konsep abstrak yang baru dipahami oleh peserta didik perlu segera untuk diperdalam agar tersimpan lebih lama dalam ingatan (Chairunnisa, D. N., 2018). Dengan demikian, pembelajaran yang berfokus pada pengalaman langsung dan pemhaman mendalam menjadi hal yang perlu diutamakan, bukan hanya sekadar hafalan atau pengingatan sebuah fakta karena dengan cara mengingat tersebut cenderung mudah terabaikan peserta didik. Bahkan, perkalian menjadi salah satu konsep dasar matematika yang wajib diajarkan di sekolah dasar agar nantinya peserta didik dapat belajar materi matematika lainnya yang lebih kompleks. Pendapat tersebut didukung oleh hasil penelitian Silvia A.L., dkk (2023) bahwa penting bagi siswa tingkat sekolah dasar untuk menguasai konsep matematika agar dapat memudahkan siswa saat memasuki jenjang pendidikan selanjutnya serta memudahkan melakukan aktivitas sehari-hari yang akan melibatkan konsep matematika.

Mengacu pada latar belakang tersebut, penelitian ini mengangkat judul "Efektivitas Penggunaan Media "KPS" Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Fase B" guna dimanfaatkan sebagai media yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih mengefesienkan waktu pengajaran di kelas. Media tersebut diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi perkalian tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Sebagaimana dijelaskan dalam landasan dan sasaran kajian yang sudah dipaparkan sebelumnya, untuk itu pertanyaan penelitiannya, meliputi:

1. Bagaimana gambaran awal kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik fase B sekolah dasar sebelum menggunakan media pembelajaran "KPS" pada materi perkalian?
2. Bagaimana perolehan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik fase B sekolah dasar setelah menggunakan media pembelajaran "KPS" pada materi perkalian?
3. Bagaimana efektivitas dari penggunaan media pembelajaran "KPS" dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada peserta didik fase B sekolah dasar pada materi perkalian?

1.3 Tujuan Penelitian

Kajian ini dilakukan guna mengetahui secara rinci dan komprehensif terkait bagaimana efektivitas dari media pembelajaran "KPS" dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada peserta didik fase B di sekolah dasar. Adapun tujuan penelitian secara khusus, yakni sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan gambaran awal kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik fase B sekolah dasar sebelum menggunakan media pembelajaran "KPS" pada materi perkalian.
2. Mendeskripsikan perolehan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik fase B sekolah dasar setelah menggunakan media pembelajaran "KPS" pada materi perkalian.

3. Mendeskripsikan efektivitas dari penggunaan media pembelajaran "KPS" dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik fase B sekolah dasar pada materi perkalian.

1.4 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan rumusan tujuan, hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya:

1.4.1 Manfaat teoritis

Dari temuan penelitian, diharapkan dijadikan sebagai sumber referensi dalam proses peningkatan kualitas proses belajar mengajar melalui media ajar yang menarik supaya mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran serta memahami isi pelajaran terkait konsep pelaksanaan pembelajaran yang tepat

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi siswa

a. Menciptakan suasana belajar menyenangkan bagi peserta didik melalui media pembelajaran konkret yang menarik.
b. Membiasakan siswa melaksanakan pembelajaran *student centered* melalui media pembelajaran konkret yang menarik.
c. Mengurangi rasa bosan, stress, serta pembelajaran yang monoton
d. Meningkatkan perolehan belajar peserta didik mengenai konsep perkalian dengan media konkret yang menarik.

2. Bagi guru

a. Dapat menjadi bahan referensi terkait media konkret yang menarik supaya kegiatan pembelajaran berlangsung lebih efektif
b. Temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi dan acuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran

3. Bagi sekolah

Dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan melalui peningkatan mutu proses dan capaian belajar yang lebih optimal.

4. **Bagi peneliti**

   Dapat menambah pengetahuan, pengalaman, serta sarana belajar terkait dengan media pembelajaran konkret yang menarik dan interaktif

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Kajian ini dimaksudkan untuk meninjau sejauh mana efektivitas dari penggunaan media pembelajaran "KPS" terhadap pemahaman konsep matematis. Fokus kajian ini terdapat pada empat indikator pemahaman konsep matematis, yaitu kemampuan menyatakan ulang suatu konsep, kemampuan menerapkan konsep algoritma untuk memecahkan suatu masalah, kemampuan memberikan contoh atau yang bukan contoh dari konsep yang dipelajari, serta kemampuan menyajikan suatu konsep dari berbagai bentuk representasi matematika. Penelitian ini berfokus pada siswa pada fase B, tepatnya siswa kelas III Sekolah Dasar dan dilaksanakan pada salah satu sekolah di Kecamatan Sukasari yang telah mempelajari perkalian.