

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran matematika dapat meningkatkan beberapa kemampuan, yaitu pemahaman, penalaran, pemecahan masalah, mengomunikasikan dan menghargai kegunaan. Hal ini berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (dalam Adriana, 2019) disebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan supaya peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sesuai dengan tujuan, kemampuan pemahaman menjadi aspek pertama yang sangat penting dalam pembelajaran matematika tentang konsep matematika. Sejalan dengan hal tersebut, matematika tidak ada artinya bila hanya dihafalkan namun lebih dari itu, dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri, Marpaung (1999, dalam Alan dan Afriansyah, 2017).

School Mathematics Study Group (dalam Alan dan Afriansyah, 2017) merinci aspek pemahaman dalam perilaku: mengetahui konsep, hukum, prinsip, dan generalisasi matematika, mengubah dari satu bentuk matematika ke bentuk matematika yang lainnya dan mampu mengikuti suatu penjelasan. Adapun indikator dari kemampuan pemahaman matematis Astuti (2013, dalam Alan dan Afriansyah, 2017) yaitu:

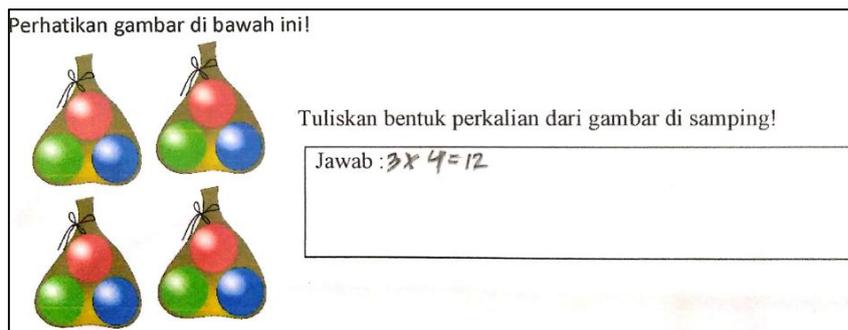
- a) Mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b) Mampu mengklasifikasikan objek - objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- c) Mampu mengaitkan berbagai konsep matematika.

- d) Mampu menerapkan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Sarnapi (dalam Hardiyanti, dkk, 2017) menyatakan bahwa pemahaman peserta didik masih tergolong rendah, hal tersebut diperkuat dengan fakta bahwa pada tahun 2015 Indonesia berada pada urutan ke-69 dari 76 negara di *Programme for International Student Assessment* (PISA). Hal tersebut sejalan dengan penemuan Sumarmo (1987, dalam Purwasih, 2015) yaitu rendahnya skor kemampuan pemahaman peserta didik dan masih banyak peserta didik yang mengalami kesukaran dalam pemahaman relasional. Dari pernyataan tersebut, Indonesia perlu perbaikan dalam hal pemahaman peserta didik. Kemudian didukung juga dengan kenyataan di lapangan sesuai dengan studi pendahuluan dan wawancara yang dilakukan secara spontan kepada peserta didik dan guru kelas II terkait pembelajaran matematika yaitu pembelajaran berlangsung secara konvensional, tanpa menggunakan media konkret untuk menerapkan konsep, contohnya pada konsep perkalian yang cenderung diajarkan dengan metode hafalan, sehingga kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada konsep perkalian masih rendah.

Perkalian merupakan salah satu operasi hitung dasar yang ada dalam matematika. Namun masih banyak peserta didik yang belum memenuhi indikator kemampuan pemahaman matematis pada konsep perkalian bilangan cacah. Hal ini didukung dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 2 Sukapura. Ditemukan lebih dari setengah jumlah peserta didik kelas 2 yang belum mampu memenuhi indikator kemampuan pemahaman matematis pada konsep perkalian bilangan cacah. Respon peserta didik terhadap soal yang diberikan peneliti dapat dilihat sebagai berikut:

1. Respon peserta didik pada soal terkait indikator kemampuan peserta didik mengulang konsep perkalian bilangan cacah. Respon peserta didik terhadap soal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. 1 Contoh Respon Peserta didik dalam Menjawab Soal No.1

Berdasarkan gambar 1.1, peserta didik belum mampu mengulang konsep perkalian bilangan cacah. Bahkan peserta didik belum tahu konsep perkalian dengan benar. Karena dalam jawaban tersebut peserta didik menuliskan perkalian $3 \times 4 = 12$. Seharusnya $4 \times 3 = 12$. Karena 3 balon ada dalam 4 kantong (3 diulang sebanyak 4 kali).

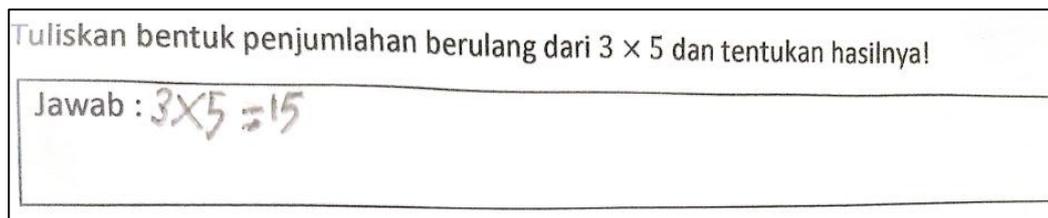
2. Respon peserta didik pada soal terkait indikator kemampuan peserta didik mengklasifikasikan objek - objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Respon peserta didik terhadap soal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. 2 Contoh Respon Peserta didik dalam Menjawab Soal No.2

Gambar 1.2 menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu mengklasifikasi objek-objek yang termasuk konsep perkalian. Peserta didik memilih objek yang kurang tepat dari perkalian yang sudah disediakan pada soal. Dari jawaban, terlihat peserta didik memilih 3 gambar yaitu, tomat, ikan, dan pensil. Jawaban seharusnya adalah ikan dan pensil saja.

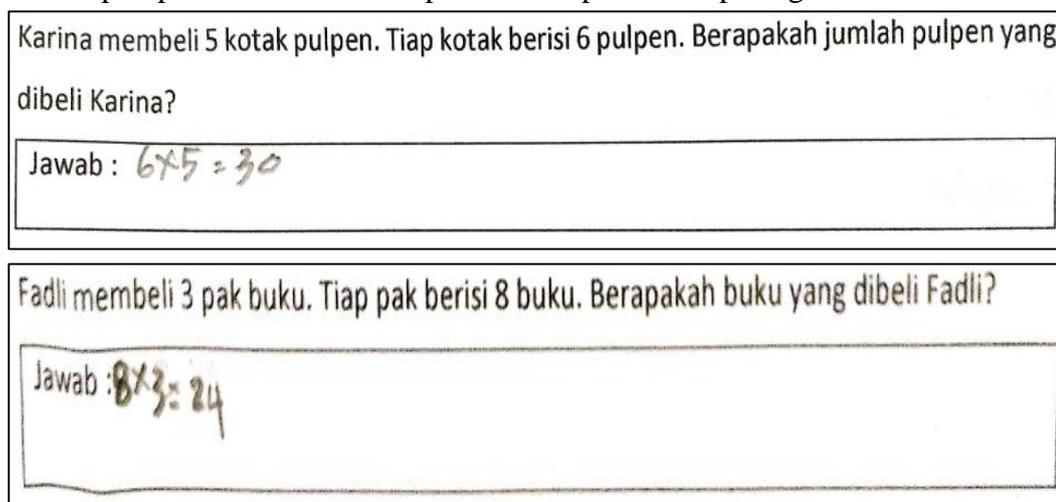
3. Respon peserta didik pada soal terkait indikator kemampuan peserta didik mengaitkan berbagai konsep matematika. Respon peserta didik terhadap soal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. 3 Contoh Respon Peserta didik dalam Menjawab Soal No.3

Gambar 1.3 menyatakan peserta didik belum mampu mengaitkan konsep perkalian dengan konsep lainnya. Dalam soal, peserta didik diberikan pertanyaan untuk menuliskan bentuk penjumlahan dari perkalian 3×5 . Tetapi peserta didik hanya menjawab perkalian saja, tidak dalam bentuk penjumlahan. Jawaban yang seharusnya adalah $5 + 5 + 5 = 15$

4. Respon peserta didik pada soal terkait indikator kemampuan peserta didik menerapkan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Respon peserta didik terhadap soal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. 4 Contoh Respon Peserta didik dalam Menjawab Soal No.4 dan 5

Dari gambar 1.4 dapat terlihat bahwa peserta didik belum mampu menerapkan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. Dalam soal cerita yang disajikan, peserta didik hanya menuliskan bentuk perkalian saja dan konsep perkalian yang dijawab peserta didik belum tepat.

Kesimpulan dari permasalahan pada studi pendahuluan yaitu peserta didik belum mampu memenuhi indikator kemampuan pemahaman matematis pada

konsep perkalian bilangan cacah. Selain itu, guru juga tidak menggunakan benda konkret untuk mata pelajaran matematika. Sholihah dan Mahmudi (2015) pun menyatakan bahwa dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan kecenderungan peserta didik lebih bersifat pasif, interaksi dalam kelas hanya satu arah, sehingga mereka lebih banyak menunggu sajian guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang mereka butuhkan. Muijs dan Reynolds (dalam Sholihah dan Mahmudi, 2015) menambahkan kondisi ini mengakibatkan mata pelajaran matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik maupun masyarakat pada umumnya.

Heruman (dalam Laili, 2018) menyatakan bahwa pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika yaitu penanaman konsep dasar dengan mengenal jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif peserta didik yang konkret dengan konsep matematika yang abstrak maka dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir peserta didik, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Namun kenyataan di lapangan, media yang digunakan belum maksimal. Oleh karena itu, agar peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran matematika, perlunya penggunaan media pembelajaran yang tepat untuk materi yang diajarkan.

Terdapat banyak media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan permasalahan terkait rendahnya kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada konsep perkalian bilangan cacah, permainan tradisional congklak dirasa cocok untuk membantu peserta didik meningkatkan pemahamannya. Karena permainan tradisional congklak merupakan media pertama yang digunakan untuk materi konsep perkalian di sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, serta dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada konsep perkalian bilangan cacah.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Setiyowati (2017) dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Menggunakan Media Permainan Congklak Pada Peserta didik Kelas II Sd Negeri 182/I Hutan Lindung” menyatakan bahwa kemampuan operasi hitung perkalian peserta didik berhasil

meningkat dengan menggunakan permainan congklak, yaitu hasil siklus I 63,63% meningkat di siklus 2 menjadi 86,36%.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Dewi P C (2019) yang berjudul “Penggunaan Media Permainan Congklak Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Konsep Perkalian Pada Peserta didik Kelas II Sdn 30 Rejang Lebong” menyatakan bahwa dengan menggunakan media congklak dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yaitu pada pra siklus 51,92%, siklus I 60,38%, dan terus meningkat sampai siklus II dengan nilai rata-rata 73,84%.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Af'idah F (2016) yang berjudul Peningkatan Kemampuan Melakukan Operasi Hitung Perkalian Pada Peserta didik Kelas II Minu Wedoro Waru Sidoarjo Melalui Media Congklak menyatakan bahwa dengan menggunakan media congklak kemampuan operasi hitung perkalian peserta didik meningkat dari 70% menjadi 100% pada siklus II.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah (2021) yang berjudul “Meningkatkan Minat Belajar Perkalian Matematika Dengan Permainan Congklak Di SDN Sidorejo” menyatakan bahwa pada siklus I rata-rata minat peserta didik yaitu 60%, namun pada siklus II setelah menggunakan congklak rata-rata minat peserta didik meningkat menjadi 85,57%

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rohaniah (2022) yang berjudul “Implementasi congklak-matika untuk meningkatkan kemampuan perkalian dasar peserta didik kelas 3 MI Tarbiyatul Mubtadiin dengan hasil penelitian yaitu pada siklus I kemampuan perkalian peserta didik 37,5% dan meningkat setelah menggunakan congklak-matika pada siklus II yaitu 87,5%.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep perkalian, agar tidak ada lagi kekeliruan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik Kelas II Pada Konsep Perkalian Bilangan Cacah Menggunakan Media Congklak”. Perbedaan penelitian-penelitian sebelumnya dengan penelitian sekarang dilihat dari tempat dan sampel. Penelitian sekarang mengambil sampel peserta didik kelas II SD Negeri 1 Sukapura dan SD Negeri 2 Sukapura, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Tasikmalaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana gambaran kemampuan awal pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah menggunakan media congklak dan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak?
- 1.2.2 Bagaimana gambaran kemampuan akhir pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah menggunakan media congklak dan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak?
- 1.2.3 Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah menggunakan media congklak dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak?
- 1.2.4 Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah menggunakan media congklak lebih tinggi daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah peneliti dapat mengidentifikasi tujuan penelitian yaitu tujuan umum dan khusus. Tujuan umum yang diharapkan adalah dengan menggunakan permainan tradisional congklak peserta didik mampu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada materi konsep perkalian bilangan cacah. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini diantaranya :

- 1.3.1 Untuk memperoleh gambaran kemampuan awal pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah menggunakan media congklak dan kemampuan pemahaman matematis

peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak

- 1.3.2 Untuk memperoleh gambaran kemampuan akhir pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah menggunakan media congklak dan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak
- 1.3.3 Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan media congklak dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak
- 1.3.4 Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah dengan media congklak dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran perkalian bilangan cacah tanpa menggunakan media congklak.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan mengenai media permainan tradisional congklak dalam rangka meningkatkan kemampuan pemahaman matematis pada materi konsep perkalian bilangan cacah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi peserta didik

Sebagai fasilitas, mendapatkan pembelajaran secara langsung, dapat belajar dengan media yang menarik serta tidak membosankan. Selain itu, untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada konsep perkalian bilangan cacah melalui media permainan tradisional congklak. Selain itu, dapat menjadi motivasi bagi peserta didik dalam pelajaran matematika khususnya konsep perkalian bilangan cacah.

1.4.2.2 Bagi guru

Sebagai pertimbangan dan rancangan untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik serta mengenalkan kembali permainan tradisional melalui penggunaan media congklak

1.4.2.3 Bagi sekolah

1. Meningkatkan mutu dan proses pendidikan serta pembelajaran di sekolah
2. Memberi nilai positif kepada sekolah, karena sudah menjadi evaluator dalam penggunaan media tradisional

1.4.2.4 Bagi peneliti

1. Menambah wawasan kepada peneliti, terutama pada penggunaan media untuk pembelajaran bilangan cacah
2. Dapat memberikan pengalaman memecahkan masalah terkait kemampuan pemahaman matematis pada konsep perkalian bilangan cacah melalui permainan tradisional

1.5 Definisi Operasional

1. Kemampuan pemahaman matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam memahami konsep perkalian bilangan cacah yang difokuskan pada 4 indikator kemampuan pemahaman matematis. Konsep perkalian yang dibahas mulai dari perkalian 1 sampai perkalian 10. Sifat perkalian yang dibahas dalam penelitian ini hanya sifat komutatif saja.
2. Media congklak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran perkalian menggunakan media congklak tanpa menggunakan aturan permainan congklak seperti biasanya. Aturan congklak pada penelitian ini ditentukan oleh peneliti. Media ini menggunakan 2 alat yaitu papan congklak dan biji congklak. Implementasi permainan congklak pada pembelajaran perkalian adalah:
 - a. Permainan congklak terdiri dari 2 orang atau lebih peserta didik
 - b. Peserta didik diberikan 1 papan congklak dan 100 biji congklak, kemudian bermain saling berhadapan dan papan congklak diletakkan di tengah-tengah antara peserta didik tersebut
 - c. Guru memberikan contoh soal 6×5
 - d. Bilangan 6 adalah jumlah lubang congklak dan bilangan 5 adalah jumlah biji congklak yang akan dimasukkan ke lubang congklak
 - e. Setelah itu, peserta didik mengambil biji congklak sebanyak 5 biji kemudian dimasukkan ke dalam lubang pertama. Hal tersebut diulangi peserta didik sebanyak 6 kali. Artinya 6 lubang tersebut masing-masing diisi 5 biji congklak.

- f. Terakhir peserta didik menghitung semua biji yang terdapat pada 6 lubang tersebut.
3. Peserta didik Sekolah Dasar merupakan peserta didik yang berusia 6-12 tahun yang mempunyai keterampilan beragam sesuai dengan usianya. Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan kepada peserta didik kelas II Sekolah Dasar yang salah satu materi pelajaran matematikanya adalah perkalian

